BRO
1620

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY.

24,038

Bought

April 14 – July 18, 1910.

BROTÉRIA

COMPOSIÇÃO E IMPRESSÃO: TYP. A VAPOR DE AUGUSTO COSTA & MATTOS
Praça do Barão de S. Martinho — Braga

APR 14 1910
24038

BROTERIA

REVISTA DE SCIENCIAS NATURAES
DO COLLEGIO DE S. FIEL

SERIE ZOOLOGICA

SUMMARIO DO FASCICULO I

Arañas de la Desembocadura del Miño — P. Pelegrín Franganillo Balbo S. J.
Joaquim Filippe Nery Delgado. — Paul Choffat.
Crisópidos nuevos, por el P. Longinos Navás S. J.
Satyrus actaea da Serra da Estrella, por C. Mendes.
Variabilidade de C. dorus em Portugal, por C. Mendes.
Callophrys avis em Portugal, por C. Mendes.

VOL. IX — 1910

FASC. I

Com 2 estampas e 25 figuras

(Publicado a 20 de Janeiro)

Dépôt exclusif pour l'étranger

THEODOR OSWALD WEIGEL

Königstrasse, 1, Leipzig, Allemagne.

ARAÑAS DE LA DESEMBOCADURA DEL MIÑO

por el P. Pelegrín Franganillo Balboa S. J.

Introducción

Hallándome yo de profesor en el colegio del Apóstol Santiago, que los PP. de la Compañía de Jesús tenemos á orillas del Miño y enfrente de la pintoresca villa portuguesa, Camiña, tuve ocasión en mis frecuentes paseos de admirar las vistosas arañas, que á cada paso á mis ojos se ofrecían.

Y he ahí por dónde se despertó en mí la afición á la aracnología. Enterado luego de que en España nadie se dedicaba á tan raro estudio, me animé todavía más á emprenderle; y, comprando libros extranjeros de clasificación, puse manos á la obra.

Muchas veces estuve á punto de desistir de mi primer intento por las grandes dificultades con que tropezaba en tan difícil labor y por el pensamiento de lo poco que se habrían de estimar los resultados de mis investigaciones.

Mas, recordando que «siempre el retroceder fué cobardía», me hacía violencia para proseguir. En 1908, después de cinco años de trabajo, me dí de lleno á la aracnología, y hoy tengo clasificadas más de cien especies, todas de las orillas del Miño.

En este artículo presento sólo la mayor parte de ellas, á causa de que de las restantes deseo hacer memorias especiales, después de haberlas estudiado más detenidamente.

El monte de Sta. Tecla, que por el occidente mira al Atlántico y por el Oriente al Miño, ha sido el punto principal de mis excursiones.

Pero bien puede decirse que desde la desembocadura del Miño hasta Goyán, desde Goyán hasta el Rosal, desde el Rosal hasta Oya y desde Oya hasta La Guardia, no hay monte, ni prado, ni pinar, ni colina, ni valle, ni maizal, ni marisma, ni islote, que no haya pisado, recorrido y explorado, buscando por doquiera arañas y ootecas de arañas.

He aquí la mayor parte de las que he podido ó identificar, ó clasificar.

I. ARGIOPIDAE

Los Argiópidos forman la 28.ª familia del orden de los Araneidos ó Arañas. De los innumerables géneros en tan importante familia comprendidos, sólo he podido examinar hasta ahora los siguientes: *Tetragnatha*, *Meta*, *Argiope*, *Cyclosa*, *Mangora*, *Epeira*, *Zilla*, *Linyphia*.

Gen. **Tetragnatha**

El cuerpo de las Tetragnatas es largo, delgado y esbelto; de color leonado-blancuzco, ó leonado-amarillento. Los ojos se hallan en dos líneas, más ó menos paralelas. Las láminas maxilares son por lo menos dos veces más altas que anchas. Tejen una tela horizontal ó algo inclinada en las extremidades de las Cipreas, Juncos y otras plantas, propias de marismas. Las patas, que son largas y delgadas, vense extendidas, 4 hacia adelante y 4 hacia atrás, paralelamente al cuerpo, cuando la Tetragnatha reposa, ya sea en el centro de la tela, ya sobre el tallo del junco, adonde se ha retirado perseguida. La ooteca ó saquillo de los huevos, adherido de ordinario al tallo de un junco, semeja una semiesfera. Consta de dos cubiertas de seda, una interior blanquecina, que cubre inmediatamente los huevecillos, y otra exterior verduzca, erizada de mechones sedosos.

1. **Tetragnatha extensa** L. — He cojido muchos ejemplares de esta especie, cuyos ojos medios anteriores son un poquito más pequeños, que sus correlativos posteriores (1). Los machos son tan grandes, como las hembras. Fuera de esto, presento la siguiente variedad.

2. **T. extensa**; var. **contigua**, nov. — *Oculi laterales con-*

(1) Emerton los dibuja iguales (*New E. Spiders of the family Epeiridae*). Item E. Simon *Les Arachn. de France*, t. 1.er, p. 199) dice: Les médians de même grosseur que les supérieurs.

tigui: chelae aliquantulum debiliores minusque divaricatae. Nemo tamen existimet hanc varietatem ad Cyrtognatha pertinere.

3. **T. trichodes** Thor.

4. **T. trichodes**; var. **mendax,** nov.—*Chelae convexae, non multum superantes laminas maxillares; antice et postice subrectae et parallelae oculorum lineae. Oculi laterales anteriores parvi et a superioribus spatio minore suo diametro separati. Abdomen sat cylindraceum. Pedes fere mutici, quartum par paulo longius tertio* (1).

Gen. **Argiope**

Los argíopes son los más lindos araneidos de la región gallega.

5. **A. Bruennuchi** Scopl.; var. **nigrofasciata** Frang. — Esta especie adorna con sus vistosos colores los prados, marismas y tojales del Miño.

La descripción, costumbres y utilidades de esta preciosa variedad las describí el año pasado en la revista Razón y Fe, bajo el título: *El Araneido más vistoso de Galicia.*

Ahora sólo debo añadir que he hallado otra raza de la misma variedad; raza que á veces puebla todo un prado, y es de un tercio del tamaño de la anterior.

Gen. **Meta**

El labio de las Metas es tan largo, como ancho; láminas maxilares un poquito más largas que anchas. Abdomen oval, grueso. Epigino rudimentario. Viven en cuevas húmedas, y tejen red orbitelar.

6. **Meta merianae** Scl. — Hembra: ojos casi iguales, de *Meta*

(1) No es ni la *T. cylindrica* Walck., ni la *T. chrysochora* Aud.

segmentata (1). Los del medio superiores un poco más separados que los anteriores. Epigino: bajo, sin garfio; la parte media blancuzca y más baja aún que las partes laterales, que son negras.

Esternón negro y plano. Abdomen: largura 5,5; anchura 3,5. Levantado y redondeado por delante. Se ensancha hasta una tercera parte, luego se estrecha, al mismo tiempo que baja hacia atrás. Es oscuro y el *folium* está formado por una línea longitudinal blancuzca, atravesada de otras varias del mismo color, cortas y triangulares. Vientre negro con dos líneas gualdas longitudinales y paralelas, que se prolongan hasta querer abrazar las hileras.

Cefalotórax largo y estrecho en la parte anterior; leonado. Parte cefálica algo convexa, con dos líneas negras oblícuas en dirección á la estría torácica, una longitudinal media y otra transversal ondulante.

Patas: primer par 18; leonadas con algunos anillos más ó menos negros; pecas negras, donde arrancan las espinas. Patas palparias leonadas con dos anillos negros, uno en la tibia y otro en el tarso, que es muy cerdoso.

Gen. **Cyclosa**

Las Cyclosas se distinguen luego de los demás argiópidos por el abdomen, cuya parte súpero-posterior se prolonga á manera de un gran mamelón. La parte cefálica del cefalotórax es estrecha; se halla limitada posteriormente, en las hembras, por un surco semicircular. Los ojos medios forman un trapecio, cuya base anterior es más ancha que la posterior. Los ojos medios posteriores suelen estar muy próximos. Los machos no son mucho más pequeños que las hembras.

Tejen tela vertical de círculos concéntricos muy regulares y próximos. No construyen morada y, á guisa de los argíopes, están

(1) Describo en castellano esta especie del Miño, porque, aunque no constituye por sí una especie nueva, se aparta algo de las descritas por Scl. y por E. Simon. Igual regla seguiré con las demás especies de esta comarca, cuando se aparten un poco de las descritas por los aracnólogos europeos.

constantemente en medio de la tela. Con los restos de las víctimas, que devoran, forman en medio de la tela un rastro vertical característico. Hállanse al lado de las rocas y sobre arbustillos. La ooteca es parecida á la de la Epeira. He visto varias ootecas hechas en prisión y se reducen á un pellón de atanquía amarillenta, que envuelve unos cuantos huevos.

7. **Cyclosa conica** Pall, var. **Zamezai** Frang. nov. (1).

9^{mm} long.; color generalis fuscus. Oculi in duas lineas, quarum anterior valde procurva. Area oculorum mediorum in antica linea latior, quam in postica; medii posteriores inter se paulo sejuncti. Pedes 1, 2, 4, 3; parce aculeati, pallidi, nigris annulis ornati. Coxae, trochanteres, patellae femorumque extrema tenuiter nigra.

Abdomen 6^{mm} long. et 4^{mm} alt.; ad hujus posteriorem partem conus obtuso obliquoque apice progrediens. Folium nigrum interne, sed ad margines fulvum una cum aliquot sanguineis maculis. Venter fusco-niger, duabus magnis maculis subalbidis transversisque signatus. Mamillae nentes medium occupant ventrem.

Cephalothorax fuscus cum parvis capillis albinis: pars cephalica laevigata, pars thoracica foveola, aliquantulum transversa, signata. Laminae maxillares non multum breves; tarsi nigri. En feminae descriptionem; mas non est multo minor femina.

Tal vez diga alguno que estos caracteres son los del nuevo género *Nemosculus Laurae* Sim. (Histoire Naturelle des Araignées, t. I. p. 785). Cierto que algunos son los mismos; pero no todos. Los ojos y los sedosos pelos de los tarsos son como los de *N. Laurae*; lo demás no.

8. **Cyclosa sierrae** E. S.— Patas y mandíbulas más fuertes que en la *C. cónica*. Escapo del epigino transversal y remangado hacia

(1) In honorem R. P. Zameza S. J.

arriba. Corchete rudimentario. El *folium* es negro en el interior y ceniciento en los bordes.

Gen. **Mangora**

En la parte torácica del cefalotórax presentan las Mangoras un surco longitudinal profundo. La parte cefálica se estrecha adelante y está limitada por dos estrías oblícuas, que desembocan en el surco torácico. Su cuerpo no pasa de 7^{mm}; el abdomen oval y convexo; el *folium* es negro y estrecho.

Tejen una tela orbitelar relativamente grande é inclinada entre retamas y matorrales. Los machos son más pequeños que las hembras, aunque no mucho.

9. **Mangora acalypha** E. S. — Es la *E. acalypha* W. Yo sin embargo propongo el nombre específico de *gladiformis*, á causa de ser el *folium*, que es negro, muy semejante á la hoja de las antiguas espadas españolas del siglo 13, y de presentar los individuos de esta especie algunos caracteres distintos de los de la *M. acalypha* E. S.

Ojos: línea posterior muy curva hacia atrás; los laterales muy distantes de los medianos. Los dos laterales pegados.

Epigino; el garfio larguito y naturalmente posado sobre un surco, que deja en medio el escapo. *Folium* negro, gladiforme. Vientre negro con dos líneas gualdas longitudinales y paralelas hasta pasar las hileras.

Cefalotórax bastante convexo. Abdomen ovalado, un poquito convexo, manchado de pecas blancuzcas; longitud 3,5.

Gen. **Epeira** (1)

Comprende este género numerosísimas especies, en las que los machos son mucho más pequeños que las hembras. La tela es perfectamente orbicular.

---

(1) E. Simon, en su obra: *Histoire naturelle des Araignées*, abandona el nombre de *Epeira*, sustituyéndole por el de *Araneus*, que es más antiguo. Lo mismo hace con el de *Zilla*, de que más adelante hablaremos.

En la parte torácica llevan las Epeiras un oyuelo ó surco transversal y no longitudinal, como las Mangoras. Los 4 ojos del medio limitan un espacio trapezoidal ó un cuadrado. Los laterales están juntos y muy separados de los del medio. Labio y láminas maxilares más anchas que altas. Patas 1, 2, 4, 3. Epigino de la hembra provisto de un gancho y un escapo. El abdomen monta más ó menos sobre la parte torácica y ostenta encima cuatro impresiones ó puntos en forma de trapecio, cuya base mayor está abajo. En general son de movimientos pesados.

10. **Epeira angulata** Cl., var. **nitidifolia** nov.

♀: *oculi medii fere aequales, trapezium formantes cujus basis major est infra. Anteriores medii remotiores a lateralibus, quam spacium ab eis relictum. Abdomen triangulare, valde latum, duo tubercula proferens ad superiora latera. Folium nigrum supra fundum fusco-ochraceum; dividitur in duas partes, altera supra, altera infra tubercula. Secunda pars, quae est praecipua, constat duabus fasciis serratis, paulatim sese inclinantibus et descendentibus usque ad mutuam conjunctionem. Postea jam conjunctae usque ad mamillas nentes prosequuntur. Utraque fascia incipit spacio infra tubercula aequivalente amplitudini duarum fasciarum. Epigynum: clavus longus et gracilis ab ipsa radice, duas curvas exhibens, quarum altera est magna, altera vero tenuis; scapus altior, quam latior; pars media adeo elata ut partes laterales, quae sunt angustiores. Venter niger cum duabus maculis albinis prope mamillas nentes; Pedes 25^{mm}, 24, 23, 17. Coxae, trochanteres, femora et patellae nigrae. Tibiae fulvae et nigrae; metatarsi et tarsi annulis nigris fulvisque alternatim* (1).

11. **E. angulata,** var. **levifolia** nov. — *Folium* de la forma de la var. *nitidifolia*; pero señalado unicamente por una línea parda; el

(1) Esta variedad es el tipo de la *Epeira angulata* de este país. Se parece á la *E. grossa* C. K. (*Les Arachnides de France*, par E. Simon, t. 1.er p. 96).

interior del *folium* es pardo, como el resto del abdomen, que va sembrado de cerditas blanquizcas.

12. **E. angulata,** var. **serifolia** nov. — Cefalotórax leonado, liso; esternón escotado en la parte superior, para hacer sitio al labio. Patas como la var. *levifolia*. *Folium* de la forma de la var. *nitidifolia*. Dos bandas amarillentas, una ancha y transversal por debajo de los tubérculos, y otra estrecha y longitudinal, cortando por la mitad la primera y metiéndose en el interior del *folium*, figuran una cruz griega, cuya cabeza y piés se hallan festoneados sobre fondo de terciopelo negro.

13. **E. angulata,** var. **atolia** nov. — Abdomen todo pardo; borrado del todo el *folium*. Patas fuertes y largas; primer par 32.

14. **E. angulata,** var. **castanea** nov. — Todo el octópodo es castaño; en las estremidades de los fémures anillos oscuros. Abdomen casi tan ancho como largo.

Todas estas variedades son comunes en Setiembre y Octubre. Tejen su tela en los matorrales y entre las peñas, á poca altura. No tienen escondrijo especial al lado de la tela. El capullo ú ooteca se reduce á una enorme torta de huevos aglutinados, cubierta por una madeja negruzca de cadarzo.

15. **Epeira cruciata** Walk. He hallado cuatro variedades de esta especie perfectamente caracterizadas.

16. **E. cruciata,** var. **pallida** nov. — ♀: *oculi medii aequales, formantes trapezium, quod latiorem basim habet infra. Spacium inter anteriores, medios et laterales majus spacio inter illos. Cephalothorax castaneus intense, imberbis. Abdomen triangulare elongatum, tuberculis humeralibus instructum; colore pallido ochraceo. Folium crucem formans, omnino ut apud* E. diadema. *Epigynum: clavus in basi latus, dein contrahitur, in extremitate arrectus; transgreditur scapum, sed tamen est multo brevior, quam apud* E. angulata; *scapus humilis, niger.*

17. **E. cruciata,** var. **fusca** nov. — *Cephalothorax et chelae*

fulvae; pedum femora annulis nigris, nigrae etiam tibiarum et metatarsorum extremitates. Color generalis fuscus. Cetera ut in var. pallida.

Estas variedades no construyen escondrijo al lado de la tela, sino que con unos hilos doblan algo una hoja, ó de zarza ó de cepa, escondiéndose debajo y arrastrando allí la presa, al modo de las *Zillas* para devorarla tranquilamente. Abundan mucho por jardines y huertas. Su talla es grande, casi como la de la *E. angulata.* El desove se verifica en Octubre y Noviembre.

Capullo: es casi como el de la *E. angulata*, sólo que la madeja de cadarzo, que cubre los huevecillos, tiene color blanquizco. Sobre el capullo, suele colocar, adheridas, pajitas la sabia constructora. Habiéndome construido un capullo una de estas arañas en prisión, observé que, dejándose caer al fondo de la caja donde yo había echado pajitas, las iba cojiendo y subiendo una por una, para adherirlas al cadarzo de su ooteca.

18. **E. cruciata,** var. **Iberoi** nov. (1) — *Cephalothorax pedesque pallidi; abdomen rubro-clarum, sine cujuspiam folii vestigiis. Reliqua ut in var.* pallida.

19. **E. cruciata,** var. **crucincepta** nov. — *Abdomen habet in parte superiori tria macula albina ad modum trifolii. Cetera ut in var.* pallida.

20. **Epeira umbratica** Cl. — Las he hallado ocultas debajo de la corteza de un tronco de árbol. Tienen el abdomen deprimido por encima, con cuatro pares de puntos. El macho es muy parecido á la hembra. Dos variedades.

21. **E. umbratica,** var. **obscura** nov. ♀. — *Epiginum: clavus latus et brevis; scapus circularis cum duobus propugnaculis nigris, quae, scapum amplectentia, fere sese conjungunt in superiori parte. Abdomen ovale, fuscum, depressum supra, scis-*

(1) In memoriam R. P. Ibero S. J.

sum et caniculatum in superiori margine: folium magnum, obscurum cum encarpis semicircularibus: venter niger, duas pallidas habens maculas. Pedes 18, 16, 15, 10.

22. **E. umbratica,** var. **nigricans** nov. — *Totum arthropodum colore obscuro. Abdomen nigrum; folium fere deletum. Epigynum: clavus angustus et longus; scapus parvus et parum distentus.*

23. **E. cucurbitina** Cl. — Macho y hembra tienen los hojos laterales tan juntos, que parecen uno solo. Por eso tal vez F. dió á esta especie el nombre de ***senoculata***. A mí me gusta mucho más el nombre que le dió Geer: ***Aranea viridi-punctata***. La hembra, cogida en Junio, hizo la ooteca en Julio, estando en prisión.

24. **E. Thadeus** Hent. — Epigino: garfio muy ancho y corto; muy convexo, á modo de tapadera del orificio genital; redondeado en la extremidad, en cuya parte media se destaca una muy pequeña lengüita. Escapo muy bajo, cóncavo; de su mitad parte hasta las hileras una línea, como una cresta. Ojos: °₀ °° °₀°. Abdomen verduzco; marcas (Véase *E. Thadeus* Emerton, obra citada).

25. **E. dromedaria** Walk. — Esta especie presenta aquí los siguientes caracteres: Epigino de la hembra; garfio muy corto, ancho en la base, redondeado en la extremidad, acanalado. Escapo bajo; partes laterales ensanchadas con una estría transversal. En la base del escapo dos chapitas negras alargadas transversalmente. Ojos: de los cuatro del medio los dos de arriba un poco más grandes; los dos de abajo un poco más separados que los de arriba. Cefalotórax muy oscuro, cubierto de pelos blancos cortos; parte torácica perfectamente rectangular, siendo el lado mayor del rectángulo el transversal. Esternón cordiforme, oscuro. Patas menudas; el primer par 12, leonado-rojizas. Abdomen: pardo, lleno de pelitos blancuzcos muy cortos; ancho con dos tubérculos muy pronunciados, agudos y oblicuos. Parte anterior termina en punta, de la que arranca hacia arriba un saliente, á manera de pequeña giba. Vientre oscuro.

26. **E cornuta** Cl. — He aquí las diferencias: Epigino: escapo nulo. Tiene por tapadera del orificio genital un labio duro, tan ancho, como largo; algo remangado hacia arriba y reforzado en la parte superior con dos vivos negros, córneos, á los dos lados.

Ojos: los medios anteriores parecen un poco mayores que los medios superiores. Cefalotórax leonado. Patas ídem, con las extremidades de los 5 últimos artejos pardas. Todas las espinas negras. Patas palparias cerdosas en los últimos artejos. Esternón negro.

Abdomen oval, convexo, comprimido lateralmente, cortado casi verticalmente por atrás. *Folium* pardo-oscuro, interrumpido hacia las dos terceras partes por una banda blancuzca horizontal. En la parte superior vese aislada por un semióvalo blancuzco una porción del *folium*. Vientre casi negro con dos manchas en forma de arco á los dos lados.

Patas: primer par 10. Cefalotórax 3,5. Abdomen, largura 6,5.

27. **E. Sclopetaria** Cl. — La representante de esta especie en las riveras del Miño presenta notables diferencias. Por lo cual propongo el nombre de *jacobea*, con el que desearía se conociese la nueva variedad de *Epeira Sclopetaria*, hallada por mí en esta región.

28. **E. Sclopetaria** Cl., var. **jacobea** Frang. (1), nov. var. — *Epigynum: parum longum, etsi non valde breve, albicans, gracile a basi. Scapus valde parvus, concameratus, habens os camerae ante et in ventre sepultum.*

Oculi medii: in trapezium; basis longior in parte anteriori; duo anteriores paulo majores. Laterales conjuncti et in quadam prominentia.

Cephalothorax: fulvo-rubescens; pars cephalica imberbis, praeter margines, ubi sunt pili albi brevissimi, ut etiam in omni parte thoracica. C. T. dimidium millimetri longius ti-

---

(1) Esta especie la describió Clerk en 1797 con el nombre, que lleva. Olivier la llamó en 1789 *Aranea Undata*. Blakwall en 1864 la dió el nombre de *Epeira sericata*. Hoy se la llama *E. Sclopetaria*.

biis primi paris. Sternum ovatum, obscurum. Pedes fortes et longi; spinae nigrae. Primus par pedum 22; coxae et trochanteres fulvo-rubescentes, caeteri articuli fulvi intense cum annulis pallidis; femora fulvo-clara ad primum dimidium, ad secundum fulvo-rubescentia. Pedes palparii fulvo-clari in primis articulis et fulvo-rubescentes in postremis. Abdomen: ovatum, fuscum, lanugine fusca aut albescente plenum. Folium simile cruci S. Jacobi, Ap. Venter obscurus cum duabus maculis pallidis, arcuatis ad utrumque latus.

Gen. **Zilla**

Son arañas, cuya talla oscila entre 6 y 10^{mm}. Su tela es orbicular; pero un segmento de círculo carece de filamentos transversales, yendo por medio de él un hilo fuerte desde el centro á la morada de la araña. Al caer la presa en el sedoso cepo, baja la araña, la embiste y la mata con su veneno: después, unas veces la coje y lleva arrastrando á su escondrijo, donde la chupa; otras, primeramente se va á descansar de su combate, luego vuelve por élla y la conduce á su casita, para devorarla descansadamente.

He visto telas casi perfectas; aunque de esto nada digan Simon, Emerton, etc. La morada habitual de estas arañas es un tubo de seda, abierto por los dos lados. En Agosto y Setiembre, al echar yo en las telas de las *Zillas* moscas, he visto bajar corriendo á los machos, que son del tamaño de las hembras, después que éstas ponen; porque, antes de la puesta, las hembras son mucho mayores que los machos.

Ponen dos veces, una en Marzo, y otra en Octubre. La ooteca es simple, de tejido homogéneo, muy adherida á los sitios en que se halla.

29. **Zilla X notata** Cl. (1). — He podido observar dos variedades de esta especie.

---

(1) V. Emerton, obra ya citada, p. 325, ó Simon: *Les Arachn. de France*, t. 1.er, p. 140.

Var. **chelata** nov.— *Chelae sat longiores laminis maxillaribus, praesertim in ♂. Oculi medii rectangulum formantes, longiorem quam latiorem, et infra paulisper magis dilatatum. Epigynum feminae sine clavo; scapus transversus, niger et sat visibilis. Bulbus palporum in mare niger et complicatus.*

Var. **parcechelata** nov.— *Chelae vix longiores laminis maxillaribus. Bulbus palporum in ♂ albicans et simplex. Tela fere perfecta; sed a centro exit solitarium filum, quod ad araneae nidum pervenit.*

Gen. **Linyphia**

De este género he identificado las especes siguientes:

30. **Linyphia marginata** C. K. — Vive en los tojos y matorrales.

31. **L. pusilla** Sund. — Vive en los pinos.

32. **L. triangularis** Cl. —Vive en los matorrales.

II. SALTICIDAE

33. **Synageles venator** Lc.

34. **Synageles ovatus** Fr. — *Omnia ut Synageles venator praeter sequentia: Abdomen parte superiori albam pubem habens inter quam maculae nigræ apparent, magnum ovalum longitudinaliter efformantes; parte inferiori obscurum. Plastrum fuscum alba pube plenum. Abdomen: long. 5; lat. 2,5. Long. tot. 8.*

35. **Salticus trilineatus** Fab. — La hembra: longitud total de 6-7 milímetros; cefalotórax negro en la parte torácica, con tres líneas longitudinales negras; abdomen negro con tres líneas longitudinales blancas muy pronunciadas; patas leonadas.

36. **Euophris frontalis** Walk. — Tibia cilíndrica en toda su

longitud. Long. tot. 2. Cefalotórax leonado rojizo; parte torácica con dos líneas negras longitudinales. Patas y quelíceras y plastrón leonados. Patelas sin espinas. Abdomen ceniciento: encima manchas negras en series longitudinales. En unos individuos las manchas de la línea central semejan grupitos de comillas horizontales; en otros figuran triángulos como los de *Euophris rufibarbis* E. S.

37. **Attus sex-signatus** Fr. Species nova? — *Cephalothorax: long. 2,5; lat. 1,5. Pedes 4, 1, 3, 2. Tibia et patella* III *sat breviores tibiis et patellis* IV. *Tibia* III *crassior tibia* IV *in basi et in dimidio; in extremitate vero utraque est eodem modo crassa. Quam ob rem praesens species non pertinet ad genus* Euophris.

Differt etiam ab speciebus notis generis Attus *inter alia, eo quod secundus par pedum sit aliquantulum brevior tertio. Clypeus, ut oculi medii anteriores. Cephalothorax obscurus; abdomen infra pallidum, supra fuscum cum 6 punctis albinis; quorum duo inferiora remotiora et visibiliora, duo vero anteriora fere dixeris lineas transversales.*

Habitant in cyperaceis aestuariorum: in his plantis construunt suas oothecas ex delicata serica, ubi manent occultae. Oothecae constant 40 ovis sine adherentia, sed delicatissima tela involutis. Solent esse tres aut quatuor oothecae, siccis foliis protectae.

38. **Ballus sociabilis** Fr. Species nova? — *Pedes* IV *et* III *sine spinis ad articulos. Pedes* II *cum unica spina ad partem inferiorem metatarsi; cum duabus ad partem inferiorem tibiae. Pedes 1 cum 4 ad partem inferiorem tibiae, in duabus lineis; cum 2 ad metatarsum, in duobus planis. Cephalothorax: long. 2; niger. Abdomen: 3,5 longitudinis; pallidum infra et obscurum supra, sine ullo alio colore. Chelae* ♀ *aliquantum prominulae.*

Vivunt in cyperaceis aestuariorum; nidum oothecamque laborant juxta nidum et oothecam speciei Attus sex-signatus, *mense Junio.*

39. **Salticus formicarius** Geer. — Abdomen oscuro con una banda en la parte superior, compuesta de dos cenefas desvanecidas, una blancuzca y otra leonada; arqueadas hacia adelante. Cefalotórax negro. Hembra; quelíceras cortas y verticales. Vientre oscuro. Palpos blancuzcos. Long. total 4^{mm}. Su nido al lado del *Attus sex-signatus*. Adulta en Junio.

40. **Heliophanus cupreus** C. K. — Cojidas en Agosto debajo de las piedras junto á sus ootecas.

41. **Calliethera unispina** Fr. Species nova? — *Cephalothorax fuscus cum 4 maculis e pubi alba in dimidio, una longitudinali inter oculos medios anteriores; ornatus circum fascia e pubi alba.*

Abdomen: in parte supero-anteriori arcus albus, e cujus centro et ad millimetrum distantiae hujus egreditur linea albida, quae usque ad mamillas nentes pervenit. Ad utrumque hujus lineae latus apparent duae fasciae duoque puncta colore etiam albido, efformantibus cum illis duabus praedictis fasciis quandam veluti sagittam.

Plastrum nigrum cum pilis albis. Long. tot. 6,5. Pedes; in 1 metatarso unica spina ad extremitatis partem inferiorem (1); *colore fulvo-rubro, si excipias maximam femoris partem, ubi color pallidus habetur. Long. 4, 1, 2, 3. Pedes maxillares pallidi.*

42. **Icius minianus** Fr. nov. spec. — *Non potui hanc speciem identificare cum aliqua ex hactenus descriptis. En ergo descriptionem.*

♀: *Abdomen colore saccharis crustae obscurae; parte superiori fascia soleam ferream efformans; continuo duo cabrii albi, qui non tanguntur; postea triangulus cum basi crassiori et transversali; denique angulus cum vertice deorsum ejusdem coloris.*

---

(1) Hoc est praecipuum discrimen inter hanc speciem et *Calliethera scenica* Cl.

Cephalothorax: long. 2; fulvo-obscurus, imberbis. Abdomen: long. 3. Pedes fulvo-pallidi: 4, 3-1, 2. Pedes maxillares albidi.

Pedes IV *duas habentes spinas in inferiori parte tibiae, longitudinaliter inter se separatas. Oculi dorsuales inter se remotiores, quam a lateralibus. Nidus et ootheca sub lapidibus.*

43. **Philaeus stellatus** Fr. — Proximus huic est *Philaeus chrysops* Poda.

♂: *Cephalothorax habet long. 3,5; abdomen 3. Femur pedum maxillarium exornatum alborum pilorum flocco.*

Cephalothorax niger, ornatus ad basim duabus fasciis albis. In dimidio dorsualium oculorum parva stella alba.

Abdomen cinereum cum castaneis maculis. Oculi dorsuales inter se remotiores, quam a lateralibus anterioribus.

44. **Calliethera scenica** Cl. — Esta especie se encuentra sobre las paredes expuestas al sol, desde los primeros días de primavera.

III. THERIDIIDAE

45. **Theridium tinctum** Walck.
46. **Th. cinereum** Lister.
47. **Th. rufum** Walck.
48. **Th. cruciatum** Walck.
49. **Th. crypticolens** Walck.
50. **Th. benignum** Lister.

51. **Latrodectus malignatus** Walck. — Araña grande y dañina; abunda mucho.

IV. THOMISIDAE

52. **Thomisus piger** Walck.
53. **Th. fucatus** Walck.
54. **Th. floricolens** Walck.
55. **Th. cristatus** Walck.
56. **Th. albus** Gmelin.
57. **Th. onustus** Walck.

V. DYSDERIDAE

58. **Dysdera erythrina** Walck.
59. **Segestria senoculata** Wal.
60. **S. florentina** Rossi.
61. **S. pusilla** E. Sim.

VI. UROCTEIDAE

62. **Uroctea Durandi** L. D.

63. **Oecobius cellariorum** Dugès.

VII. LYCOSIDAE

64. **Lycosa tarentula** Latr.
65. **L. cinerea** Sund.
66. **L. nigroventris** Latr.
67. **L. pallida** Emerton.
68. **L. communis** Emerton.
69. **L. insularis** Emerton.
70. **L. pratensis** Emerton.
71. **L. piratica** Walck.
72. **Dolomedes mirabilis** Wal.
73. **D. fimbriatus** Cl.

VIII. OXIOPIDAE

74. **Oxiopes heterophthalmus** Latr.

IX. AGELENIDAE

75. **Tegenaria domestica** Wal.
76. **T. agrestis** Walck.
77. **Agelena labyrinthica** Cl.

X. PHOLCIDAE

78. **Pholcus phalangioides** Walck.

XI. DRASSIDAE

79. **Clubiona atrox** Walck.
80. **Cl. lapidicolens** Walck.
81. **Cl. corticalis** Walck.
82. **Cl. holoserica** Walck.
83. **Micrommata virescens** Cl.

84. **Chiracanthium punctorium** Villers. — En Otoño á centenares sobre los tojos y ciperáceas. Son de talla muy grande.

XII. ULOBURIDAE

85. **Uloburus pseudacanthus** Frang., species, ut videtur, nova. — *En ratio nominis: cum haec species est resupina in tela, videtur passim aculeis horrere; qui nihil aliud sunt, nisi his-*

pidae scopulae spinas simulantes. Oculi antici in lineam subrectam cum lateralibus minoribus. Postici in lineam procurvam, quorum medii inter se remotiores, quam a lateralibus. Mediorum area antice quam postice angustior. Maxillae paulo inclinatae. Pars labialis coram maxillis. Oculi superiores et medii anteriores aequales. Pedes: 1, 4, 2, 3.

Calamistrum in metatarso IV *bene evolutum, occupans tantum dimidium longitudinis partis superioris. In superiori parte tibiae* I *et* II *ad dimidium unica spina valde visibilis.*

Abdomen ovatum, alba pubi ornatum. Cephalothorax: long. 2; abdominis long. 5.

Differt ab Ulloburus Walckaenerius: *a) oculis; b) longitudine calamistri; c) tibiis* I *et* II.

Joaquim Filippe Nery Delgado

Président du Service géologique du Portugal

1835 — 1908

I

Joaquim Filippe Nery da Encarnação Delgado naquit à Elvas le 26 mai 1835. A l'âge de 7 ans il eut le malheur de perdre son père, colonel d'artillerie, ayant prit une vive part aux évènements militaires et politiques de son pays. Une de ses sœurs avait épousé l'officier du génie Gilberto Antonio Rolla, un patriote aux idées larges, qui prit son jeune beau frère sous sa protection et l'emmena aux Açores lorsqu'il y fut envoyé en disgrâce en 1843.

En 1844, il rentra en Portugal et habita Lisbonne avec son beau frère qui postula pour lui l'entrée au Collège militaire, où il fut admis cette même année. Il suivit ensuite les cours de l'École polytechnique et de l'École de l'armée, ainsi qu'un cours d'une année sur l'exploitation des mines et la docimasie, qui avait été créé à l'École polytèchnique.

En 1856, ayant le grade de sous-lieutenant du génie, il fut attaché au Ministère des travaux publics, et adjoint à la commission chargée d'étudier les mesures à prendre contre les innondations du Mondégo.

En Août 1857 fut fondée la Commission géologique ayant comme directeurs à titres égaux Carlos Ribeiro et le Dr. Pereira da Costa. Le premier était l'homme d'action, l'observateur sur le terrain, tandis que le deuxième était versé dans les sciences biologiques, indispensables à l'étude géologique. Un mois après la fondation de cette institution, Nery Delgado y était attaché comme membre adjoint et il y resta, jusqu'à la fin de ses jours.

La Commission disposait de crédits étendus, les excursions étaient de vraies campagnes, se prolongeant pendant plusieurs mois et auxquelles prenait part tout le personnel de l'établissement.

A cette époque, la géologie du pays était à peine ébauchée, les observateurs devaient forcément s'occuper de tout ce qui se présentait à leurs regards. Ce fut une bonne école pour Nery Delgado qui étudiait des sujets variés, autant sur le terrain que dans le cabinet, où il s'initia à la paléontologie sous la direction du dr. Pereira da Costa.

Carlos Ribeiro avait fait des essais de coloriage de cartes partielles, il s'agissait de les étendre à la totalité du pays, ce qui ne fut possible que lorsque l'on posséda une carte géographique générale suffisamment exacte. Cette base géographique fut terminée en 1865 par la Direction des tra-

vaux géodésiques, et l'année suivante C. Ribeiro et N. Delgado firent une reconnaissance générale du pays en vue de son tracé géologique.

Ce fut à cette occasion que N. Delgado fit son premier travail indépendant, le levé géologique de la feuille 19 (Peniche) à l'échelle de 1:100.000, qui ne fut pas terminée. Cette étude l'amena à l'exploration de la grotte de Casa da Moura. Sa première publication concerne donc le Préhistorique, et il garda toujours un vif intérêt pour cette science; mais c'est l'étude des terrains paléozoïques qui le captiva le plus complètement et à laquelle il travailla jusqu'à sa mort; c'est elle qui constitue véritablement son œuvre.

Malgré l'immensité de la tâche de la Commission, il se produisit une mésintelligence entre les deux directeurs qui devinrent des ennemis irréconciliables, et la Commission fut dissoute en février 1868.

Le dr. Costa retourna à l'École polytechnique tandis que C. Ribeiro et N. Delgado furent chargés de continuer les études ayant trait au tracé de la carte, à l'étude du Paléozoïque, et de faire un rapport sur l'arborisation générale du pays.

Le Service géologique fut rétabli une année plus tard, comme section de la Direction générale des travaux géodésiques, et Nery Delgado reprit ses fonctions d'adjoint jusqu'à la mort de Carlos Ribeiro, auquel il succéda comme chef, en novembre 1882.

Cet établissement eut à subir d'autres modifications dans sa forme, mais elles n'eurent qu'une faible influence sur la marche des études, le personnel ne changeant pas, et Nery Delgado resta à sa tête jusqu'à sa mort. Son titre changeait, mais ses fonctions restaient sensiblement les mêmes, qu'il ait été qualifié de chef, de directeur ou de président.

Dès son entrée comme Directeur du Service géologique, N. Delgado, aidé de ses collègues, écrivit un exposé de l'état des connaissances géologiques du Portugal et des moyens de les régulariser et de les compléter. Il donna de l'uniformité aux titres des mémoires in 4.° publiés par le Service et commenca la publication d'un recueil in 8.° destiné à grouper les travaux peu étendus. Il porte le titre de Communications de la Section des travaux géologiques, changé plus tard contre celui de Commission.

Comme son prédécesseur, il continua de recourir à la collaboration gracieuse de spécialistes étrangers à l'établissement, grâce auxquels on put publier des monographies d'une haute valeur scientifique sur les Vertébrés, les Mollusques, les Echinodermes, les Polypiers et la flore du Mésozoïque et du Cénozoïque.

L'extension donnée aux publications amena leur échange avec celles de nombreux établissements analogues et de nombreuses sociétés géologiques de l'étranger, de sorte que la Bibliothèque du Service augmenta rapidement et à peu de frais.

Nery Delgado possédait une vertu essentielle à un géologue: la patience, d'où découle la persévérance. Ses études minutieuses avec le dr.

Costa lui avaient fait voir qu'il ne faut pas négliger les documents incomplets, auxquels des découvertes fortuites viennent parfois donner une valeur inattendue.

Les pièces exposées au public dans les collections d'un Service géologique officiel ne constituent qu'une partie de sa valeur, et il en est de même de celles qui ont servi de base à ses publications.

Il en est d'autres, non moins importantes quoique beaucoup plus modestes, qui s'accumulent peu à peu dans les tiroirs. Elles n'auraient pas de valeur dans une collection particulière, car elles n'en acquéreront que peu à peu, par l'adjonction de pièces complémentaires, et il est possible que leur utilisation se fasse par une génération postérieure à celle qui les a récoltées.

Cette continuité du travail par plusieurs générations est un des grands avantages des collections publiques sur les collections particulières.

Malgré l'état défectueux des locaux où sont installées les collections du Service géologique, elles ont pris une grande extension sous la direction de Nery Delgado. Le rapport de 1900 évalue leur surface à 1200 mètres carrés. Leur transport dans un autre local ne pourrait s'effectuer qu'avec des précautions nécessitant un personnel dont on ne dispose pas.

Dans l'intérêt de la connaissance géologique du Portugal et dans celui de la science en général, il est vivement à désirer que ces collections ne soient pas partagées ou transportées, ce qui serait à peu de chose près leur perte, mais que des mesures de conservation soient prises pour éviter les inconvénients du local.

D'un caractère doux et affable, Nery Delgado aimait à rendre service; il s'est attiré l'estime et la reconnaissance d'un grand nombre de ses compatriotes, et les encouragements ne lui ont pas fait défaut.

Il a été élevé aux plus hautes positions du corps des travaux publics, où de nombreuses charges honorifiques lui furent confiées, nous citerons entre autres sa nomination au Conseil des monuments nationaux.

Il fut chargé de représenter le Portugal au Congrès international de Paris (préhistorique) et aux Congrès géologiques de Bologne, de Londres et de Zurich.

Son avancement dans le cadre militaire fut rapide, car il fut mis à la retraite en 1899 avec le grade de général de division.

Il était grand, croix de l'Ordre Militaire de S. Bento d'Aviz, commandeur de l'Ordre d'Isabelle la Catholique, officier de l'Ordre de la Légion d'Honneur, officier de l'Ordre de la Couronne d'Italie, et avait reçu des médailles dans toutes les expositions internationales auxquelles prit part le Service géologique.

L'Académie des sciences de Lisbonne l'appela à elle comme membre correspondant en 1875 et comme membre effectif en 1884, en remplacement de Carlos Ribeiro. Il fut vice-président de la classe des sciences mathé-

matiques, physiques et naturelles et président de la commission de rédaction du journal de cette classe.

Parmi les nombreuses sociétés savantes dont il faisait partie, nous citerons en Portugal l'Association des Ingénieurs civils, l'Institut de Coimbre, la Société Portugaise des Sciences Naturelles et la Société de Géographie de Lisbonne, dont il fut vice-président, tout en étant président de la section de géologie. A l'étranger, il était membre correspondant de l'Institut Géologique de Vienne, de la Société Académique franco-hispano-portugaise de Toulouse, de la Société des Sciences Naturelles de la même ville, de la Société Anthropologique de Berlin, des Académies des Sciences de Madrid et de Barcelone, de la Société Géologique de France, de la Société Géologique Italienne, de la Société des Antiquaires de Londres, de la Société Géologique de la même ville, de la Société Géologique de Belgique, etc.

Nery Delgado avait épousé en 1860 D. Maria Ricardina Augusta da Fonseca, dont il eut trois filles qui l'aidèrent souvent dans ses travaux en faisant la traduction ou la copie. En 1906, il eut le malheur de perdre l'aînée, après une longue et pénible maladie. Ce fut pour lui une terrible secousse qui altéra profondément sa santé et dont il ne se remit pas complètement, mais il n'en restait pas moins fidèle à son poste, donnant au personnel de l'établissement l'exemple de la ponctualité et de l'amour du travail.

En été 1908, il alla vérifier sur le terrain les observations de son collecteur, comme il avait l'habitude de le faire chaque année, mais il avait trop compté sur ses forces. Au retour d'une excursion dans les environs de Bussaco, il fut frappé d'une congestion pulmonaire qui l'obligea à rejoindre sa famille en séjour à Figueira-da-Foz.

Son collecteur s'y étant rendu, ses dernières paroles furent une question sur les recherches dont il l'avait chargé, et il s'éteignit tranquillement, le 3 août 1908, à l'âge de 73 ans.

Il fut inhumé à Lisbonne, au cimetière de Prazeres, dans un caveau de famille qu'il avait fait construire après le décès de sa fille.

Sa mort fut calme comme l'avait été sa vie, partagée entre les satisfactions qu'il puisait dans la science et les joies et les soins d'une famille sachant comprendre ses aspirations et apprécier son œuvre.

Il a été un observateur, dans un pays où les travaux d'observations sont rares et peu appréciés; son nom restera à jamais attaché à la géologie du Portugal, à côté de celui de son maître et ami, Carlos Ribeiro.

II

Nous donnerons un aperçu rapide de l'œuvre scientifique de Nery Delgado, tout en exprimant l'espoir qu'un spécialiste se chargera un jour de l'analyse des travaux ayant rapport au Paléozoïque.

Travaux d'ensemble sur le Portugal. — Nous parlerons en premier lieu de ses travaux embrassant l'ensemble du Portugal. Ce sont: un mémoire sur le reboisement général du pays, élaboré en commun avec Carlos Ribeiro, et publié en 1868, et la carte géologique publiée par les mêmes savants en 1876, et refaite à nouveau en 1899 avec l'auteur de ces lignes.

Le mémoire sur le reboisement **(2)** est basé sur les réponses à un questionnaire envoyé par l'Institut géographique aux ingénieurs des travaux publics et des mines, aux ingénieurs géographes et aux sylviculteurs. Il avait pour objet les sables du littoral, les terrains marginaux, les sommets des montagnes, les bassins d'alimentation des torrents, les landes et les terrains incultes ou inhabités.

Ces données furent coordonnées et complétées par les deux savants géologues, qui en firent jusqu'à un certain point une description de géographie physique, et actuellement encore, ce livre est consulté avec fruit par les sylviculteurs, les agronomes, les géographes et les géologues.

Un pareil travail constituait une bonne préparation au levé de la carte géologique, qui fut publiée huit années plus tard **(5)**.

Nous remarquerons qu'à cette époque il n'existait de cartes géologiques que pour deux ou trois contrées restreintes, et encore n'étaient-ce que des ébauches très précaires. La partie portugaise de la carte de Verneuil et Colomb, publiée en 1864, est faite d'après les travaux de Sharpe et des ébauches communiquées aux auteurs par Carlos Ribeiro. Ce sont la région comprise entre le Tage et le Douro, tracée sur la carte militaire de James Wyld (échelle 1:480.000), et la province de Alemtejo sur la carte de Bonnet (échelle 1:833.333). (1).

En 1887, le ministre des travaux publics ayant ordonné la réimpression de la carte géologique, Nery Delgado engagea l'auteur de ces lignes à prendre part à sa revision. Ce fut un travail presque entièrement nouveau **(43)**, car il est basé sur le coloriage des feuilles de la carte chorographique à l'échelle de 1:100.000, tandis que la première carte a été en majeure partie levée directement à l'échelle de la publication, le 500.000e.

La classification des terrains a naturellement aussi subi de grandes modifications.

Paléozoïque. — L'étude stratigraphique de contrées encore inconnues pour la science ne se fait pas sans que l'on soit amené à modifier ses opinions sur le classement des strates qui les composent, au fur et à mesure que l'on y découvre des faits nouveaux. Il est naturel que ce soit principalement le cas lorsque l'on a affaire à une étude aussi compliquée que celle des terrains paléozoïques, où des massifs puissants sont en général dépourvus de fossiles, et qui présentent une répétition des caractères pétrographiques dans des étages différents.

(1) Delgado: *Elogio historico do general* Carlos Ribeiro, p. 20.

Nery Delgado exposa en 1870 ses premières vues sur la classification des terrains paléozoïques, en trois petits fascicules (3). Le premier contient une brève description de la totalité du groupe, le deuxième et le troisième une description plus détaillée des «terrains métamorphiques» et du Silurique. J'ignore les motifs qui empêchèrent l'auteur de terminer ce travail, mais lorsqu'à la fin de sa carrière il commença la publication d'une description beaucoup plus détaillée des mêmes terrains, la mort l'arrêta au point où il en était resté en 1870.

En 1876, il faisait connaître les schistes à Nereites de S. Domingos dans le Bas-Alemtejo (4) et les attribuait au Silurique inférieur.

L'âge de ces schistes devint une de ses principales préoccupations; il entretint à leur sujet une correspondance suivie avec différents savants et reprit par deux fois leur description. Nous reviendrons plus loin sur ce sujet.

Cette faune de S. Domingos, après avoir été placée dans le Silurique inférieur, fut rangée dans le Dévonique, ce qui est encore le cas pour la carte géologique de 1889, tandis que dans son dernier mémoire, il la considère comme faisant partie du Silurique supérieur.

Ces divergences ne sont pas dues à de nouvelles découvertes, mais bien à des différences d'interprétation.

Il en a été de même pour une faune analogue qui se trouve en Allemagne, dans le Fichtelgebirge; là aussi son âge a été le sujet des plus grandes divergences entre les savants qui s'en sont occupés.

La partie stratigraphique de ce mémoire de 1876 contient une description succinte de la totalité du Paléozoïque de l'Alemtejo.

En 1885, nous le voyons publier de volumineuses études sur les Bilobites et formes voisines (24 et 25), ces corps singuliers que l'on a voulu rapporter à de simples traces d'animaux, tandis que Delgado soutient la théorie qui les considère comme des moules d'organismes, probablement des algues. Il revient sur ce sujet en 1903 (47) et dans l'intervalle, il décrit un trilobite géant du Silurique de Vallongo, en lui imposant la dénomination de *Lichas Ribeiroi* (35 et 42).

A la même époque, il annonce une découverte d'une haute importance, celle de fossiles dans le Cambrique de Villa-Boim, à l'Ouest d'Elvas (37).

En 1892 on n'avait trouvé que des restes d'algues, que Mr. Wenceslau de Lima décrivit sous le nom de *Helviensia Delgadoi*. Ces empreintes sont peu probantes, mais elles constituaient un indice qu'il s'agissait de poursuivre, et trois années plus tard (41), Nery Delgado avait la satisfaction d'annoncer au monde savant la découverte d'invertébrés de la faune primordiale, dans des strates inférieures à celles qui avaient fourni les algues.

Il y fit faire ensuite des travaux d'exploration considérables et en 1904 (49), il décrivait une des faunes les plus importantes de ces premiers témoins de la vie sur la terre; c'est une faune de Crustacés, de Mollusques et de Brachiopodes. J'évite le mot «apparition» car la perfection et la va-

riété des formes qui la composent sont une preuve qu'ils doivent avoir eu des précurseurs.

Les vues de Nery Delgado sur la classification du Paléozoïque portugais se sont naturellement modifiées progressivement, au fur et à mesure de découvertes nouvelles en Portugal ou dans d'autres régions, et chacune de ses publications contient un reflet de ces modifications, mais on peut pourtant distinguer trois périodes dans ses essais de synthèse.

Le première est résumée dans son exposé de 1870 et dans la légende de la carte de 1876. La deuxième correspond à la légende de la carte de 1899, tandis que la troisième date de 1905, c'est-à-dire de la description de la faune primordiale.

A cette époque Nery Delgado, cédant aux instances de ses amis, comprit qu'il était temps de résumer une dernière fois ses observations sur le Paléozoïque.

Il commença par un fascicule in-8.° **(51)** comprenant l'Archaïque, le Précambrique et le Cambrique. Un petit tableau (page 62) indique clairement la relation entre ses nouvelles vues et sa classification de 1899, ainsi qu'avec les classifications adoptées en Espagne par la Commission géologique et par J. Macpherson.

La description du Silurique ne pouvait pas être renfermée dans un quadre aussi restreint, et son élaboration demanda plus de temps que Nery Delgado ne l'avait supposé.

Elle donna lieu à un magnifique mémoire in-4° **(54)**, contenant des cartes et des profils des trois régions ayant fourni les matériaux les plus probants pour la classification : l'affleurement de Vallongo et son prolongement à S. Felix, celui du Bussaco et celui de Barrancos.

La tectonique des deux premières régions est d'une complication remarquable, surtout celle du Bussaco. Son prolongement par Penacova et Goes l'est encore davantage ; Nery Delgado avait l'intention de la décrire et c'est en vérifiant les levés qu'il y faisait faire qu'il contracta la maladie qui devait lui être fatale.

Il avait encore un autre travail entre les mains, la description de la faune des schistes à Nereites, qu'il avait reprise à différentes époques.

Nous avons vu qu'en 1876 il avait déjà publié un premier mémoire sur ce sujet, avec deux planches de fossiles. A la suite de nouvelles récoltes, il fit faire, deux ou trois années plus tard, 32 planches en phototypie et en rédigea la description. L'exécution de ces planches ne le satisfit pas et il commença une nouvelle description avec 51 planches, bien supérieures aux premières.

Ce travail fait à bâtons rompus est presque terminé ; il en fit même faire dernièrement une traduction en français, dont il a collationné le manuscrit avec le traducteur. A l'origine de ce travail, environ vers 1900, il le destinait à être publié avec une volumineuse description stratigraphique

dont le manuscrit est terminé, mais qu'il a résumée et modifiée dans son grand mémoire sur le Silurique, de 1908.

Ajoutons qu'il a remis à Mr. F. Priem, de Paris, de nombreux débris d'un poisson, *Plectrodus mirabilis* Ag., dont ce savant fera la description. Ces échantillons, qui contiennent aussi des débris d'invertébrés, proviennent du Silurique supérieur de Laundos, sur le prolongement de l'affleurement de Vallongo (1).

Tertiaire et Quaternaire. — L'étude du Paléozoïque de la chaîne du Bussaco amena Nery Delgado à étudier les dépôts de grès et de galets qui les recouvrent partiellement.

Une partie de ces dépôts est sédimentaire et appartient soit au Crétacique, soit au Tertiaire, tandis qu'une autre partie, incohérente, est beaucoup plus récente. Nery Delgado y découvrit un bloc de quartzite arrondi, présentant le polissage et les stries glaciaires, ce qui lui fournit l'occasion d'émettre des considérations sur l'époque glaciaire en Portugal **(40)**.

Préhistorique. — Nous avons vu que la première publication de Nery Delgado concerne le Préhistorique. C'est sa description de la grotte de Casa da Moura (Cesaréda), publiée en 1867 **(1)**.

Lorsqu'en 1878 il fut décidé que le Congrès international d'Antropologie se réunirait à Lisbonne en 1880, Carlos Ribeiro demanda à son fidèle collaborateur de prendre part à sa préparation, et celui-ci dut y vouer à peu près tout son temps.

Ses recherches ne fournirent pourtant matière qu'à deux publications, une courte notice sur la grotte de Cesaréda, dans laquelle il fit de nouvelles fouilles, et sur celle de Furninha près de Peniche **(11)**, qui fut en outre l'objet d'une description spéciale **(12)**.

Il y apporta toute la conscience et la minutie qui étaient dans son caractère, et l'on peut dire que la description de la grotte de Peniche, qu'il considérait comme encore intacte, est un modèle d'exactitude.

Il n'est donc pas surprenant que ce savant se soit vivement ému de critiques faites à la légère dans ces dernières années, dans lesquelles il croyait voir le reproche de ne pas avoir récolté tous les ossements humains que cette grotte contenait **(52)**.

Les fouilles de Furninha lui fournirent une riche faune quaternaire, dont il donna une liste provisoire qui, avec celle de Cesaréda, constitue à peu près tout ce que l'on savait à cette époque sur les vertébrés quaternaires du Portugal. Un point particulièrement important est la constatation de la présence de l'hyène rayée *(Hyena vulgaris)*.

Peu de temps avant sa mort, il confia l'étude des vertébrés quaternaires du pays à un savant spécialiste français, Mr. Harlé, qui fait remar-

(1) Voyez *Système silurique*, 1908, p. 98.

quer que Furninha présente un intérêt tout spécial, parce que c'est un gisement de quaternaire ancien. Or, si les faunes quaternaires relativement récentes (faunes à ours des cavernes, renne, etc.) sont bien connues, du moins en France, les faunes anciennes le sont beaucoup moins. Elles ne l'étaient même presque pas au moment de la découverte de Furninha.

Nery Delgado prit une part active au Congrès de Lisbonne, dont il fut vice-président, et où il défendit vivement la thèse de l'anthropophagie chez les habitants de la grotte de Furninha **(14)**.

Après la mort de Carlos Ribeiro, le Préhistorique fut relégué au second plan dans le programme du Service géologique, jusqu'à ce qu'il en soit éliminé, en 1893, par la création du Musée Ethnologique.

La majeure partie des belles collections anthropologiques du Service datent de l'époque de préparation au Congrès de 1880, mais elles ont pourtant été augmentées sous la direction de Nery Delgado; nous citerons en particulier les nouvelles études sur les Kjokkenmoeddings de la vallée du Tage, par Paula e Oliveira, et les recherches de ce jeune anthropologiste sur des cimetières romains des environs de Cascaes, étude interrompue par le décès de son auteur.

Les travaux de Nery Delgado ultérieurs au Congrès sont des études d'occasion, des visites rapides aux grottes de Santo Adrião [Trás-os-Montes] **(31)** et de Carvalhal d'Aljubarrota [Extremadura] **(32)**, un rapport sur le Congrès international de Paris, de 1889 **(33)**, et une recherche sur les soi-disants silex taillés d'Otta **(30)**.

Cette dernière ne l'amena pas à un résultat définitif, et il affirme seulement ne pas avoir rencontré de silex taillés intentionnellement dans les dépôts tertiaires.

Géologie appliquée et travaux publics. — L'activité de Nery Delgado ne s'est pas seulement manifestée dans le champ des études purement scientifiques, mais il a contribué dans maintes occasions à des études de travaux publics, surtout lorsqu'elles étaient du ressort de la géologie.

Nous avons vu qu'à son entrée dans les travaux publics, il fut attaché aux études de la correction du lit du Mondégo ; plus tard, il fit partie de diverses commissions. En 1886, il fut incorporé dans le service des mines avec le titre d'inspecteur et fit de ce chef partie du Conseil supérieur des travaux publics et des mines. Pendant ses dernières années, il était président du Conseil des mines des colonies.

Ces charges l'amenèrent à écrire plusieurs rapports qui n'ont pas été publiés ; il en est de même de quelques études de gîtes minéraux et d'exploration d'eau ; nous nous bornerons à citer la commission chargée d'examiner les envahissements de la mer à Ericeira et à Espinho, qui fit des études en 1873, en 1898 et en 1908, et à dire qu'il fut adjoint à Carlos Ribeiro pour diriger les travaux d'exploration des eaux de Bellas par drainages souterrains.

Direction. — Comme adjoint au Service géologique, puis comme directeur, Nery Delgado a écrit, en collaboration avec ses collègues, plusieurs rapports sur la marche de la connaissance géologique du pays.

En outre de petits exposés annuels, publiés en partie dans les rapports de la Direction générale des travaux géodésiques, et en partie dans le *Bulletin* de la Société des Ingénieurs Civils, nous voyons quelques articles plus détaillés publiés comme introduction aux volumes des *Communicações.*

Les plus importants sont les *Considerações sobre os estudos geologicos em Portugal* publiés en 1883, après avoir pris les fonctions de directeur, et les *Services géologiques du Portugal de 1857 à 1899* publiés à une époque critique pour l'établissement.

C'est à cette même date que fut élaboré un volumineux rapport en deux parties, intitulées *Bases para a reorganisação dos serviços geologicos* et *Apontamentos para uma reorganisação do Serviço geologico, dando-lhe uma feição mais utilitaria.*

Des circonstances spéciales n'en permirent pas la publication à cette époque, mais il vient d'être publié dans les *Communicações.*

III. — Liste des publications de J. F. N. Delgado (1)

a) Travaux d'ensemble sur le Portugal

1868.— **2.**— Relatorio ácerca da arborisação geral do paiz, apresentado a sua ex.ª o ministro das obras publicas, commercio e industria em resposta aos quesitos do artigo 1.º do decreto de 21 de setembro de 1867, por Carlos Ribeiro e J. F. Nery Delgado. — Lisboa. In-8.º, 317 pag., 1 carta.

1876.— **5.**— Carta geologica de Portugal (escala 1:500.000), por Carlos Ribeiro e J. F. Nery Delgado.

1899.— **43.**— Carta geologica de Portugal (escala 1:500.000). Levantada em parte sobre as folhas da carta chorographica do reino e em parte coordenada sobre a carta geologica publicada em 1876, por J. F. Nery Delgado e Paul Choffat.

b) Paléozoïque

1870.— **3.**— Breves apontamentos sobre os terrenos paleozoicos do nosso paiz. — Lisboa. In-8.º *(Revista de obras publicas e minas,* Lisboa, t. 1, n.os 1, 3, 6. Janeiro a junho).

1876.— **4.**— Terrenos paleozoicos de Portugal. Sobre a existencia do ter-

(1) Le chiffre après le millésime indique l'ordre de publication.

reno siluriano no Baixo Alemtejo. — In-4.°, 35 pag., 2 est., 1 carta. (Avec traduction en français).

1876.— **5.**— Carta geologica de Portugal (escala 1:500.000), por CARLOS RIBEIRO e J. F. NERY DELGADO. (Déjà cité).

1879.— **8.**— Relatorio da commissão desempenhada em Hespanha no anno de 1878. — Lisboa. In 4.°, 24 pag.

1879.— **10.**— Correspondance relative à la classification des schistes siluriens à Nereites découverts dans le sud du Portugal.—Lisbonne. In-8.°, 9 pag. (*Jorn. de sc. math. phys. e nat.*, Lisboa, n.° XXVI).

1882.— **15.**— Relatorio e outros documentos relativos á commissão scientifica desempenhada em differentes cidades da Italia, Allenha e França em 1881. — Lisboa. In-4.°, 73 pag.

1883.— **17.**— Considerações ácerca dos estudos geologicos em Portugal. — Lisboa. In-8.°, 13 pag. (*Communicações da Secção dos tralhos geologicos*, t. I).

1884.— **20.**— Note sur les échantillons de Bilobites envoyés à l'Exposition géographique de Toulouse.— Toulouse. In-8.°, 3 pag., 2 pl. (*Bull. Soc. hist. nat. de Toulouse*, t XVIII),

1885.— **24.**— Estudo sobre os Bilobites e outros fosseis das quartzites da base do systema silurico de Portugal. — Lisboa. In-4.°, 116 pag., 43 est. (Avec traduction en français).

1887.— **25.**— Supplemento. — Lisboa. In-4.°, 75 pag., 12 est. (Avec traduction en français).

1892.— **35.**— Fauna silurica de Portugal. Descripção de uma forma nova de Trilobite, Lichas (Uralichas) Ribeiroi. — Lisboa. In-4.°, 31 pag., 6 est. (Avec traduction en français).

1892.— **37.**— Contributions à l'étude des terrains anciens du Portugal.—Lisbonne. In-8 °, 13 pag., 3 pl. (*Communicações*, t. II).

1895.— **41.**— Sur l'existence de la Faune primordiale dans le Alto Alemtejo. — Lisbonne. In-8.°, 7 pag. (Idem, t. III).

1897.— **42.**— Fauna silurica de Portugal. Novas observações ácerca de Lichas (Uralichas) Ribeiroi. — Lisboa. In-4.°, 34 pag., 4 est. (Avec traduction en français).

1899.— **43.**— Carta geologica de Portugal (escala 1:500.000, por J. F. NERY DELGADO e PAUL CHOFFAT. (Déjà cité).

1901.— **46.**— Considérations générales sur la classification du système silurique. — Lisbonne. In-8.°, 20 pag. (*Communicações*, t. IV).

1903.— **47.**— Note sur Scolithus Dufrenoyi ROUAULT. — Lisbonne. In-8 °, 3 p. (Idem, t. V.).

1904.— **49.**— Faune cambrienne du Haut-Alemtejo. — Lisbonne. In-8.°, 68 pag., 6 pl. (Idem, t. V.).

1905.— **51.**— Contribuições para o estudo dos terrenos paleozoicos. — I.

Precambrico e Archaico. — II. Cambrico. — Lisboa. *(Communicações*, t. VI. p. 56-122).

1908.— **54.**— Système silurique du Portugal. — Étude de stratigraphie paléontologique. — Lisbonne. In-4.°, 245 pag., 8 est.

Mss. — **56.**— Resumo da ultima memoria sobre o Siluriano (en portugais dans *Communicações*, t. VII, fasc. II, et en français dans *Geologisches Centralblatt*, XII, n.° 2).

Mss. — **58.**— Descripção da fauna dos schistos de Nereites do Baixo-Alemtejo (51 pl. tirées). (Mss. incomplet.)

c) Préhistorique

1867.— **1.**— Da existencia do homem no nosso solo em tempos mui remotos provada pelo estudo das cavernas. Noticia ácerca das grutas de Cesareda. — Lisboa. In-4.°, 127 pag., 3 est. (Avec traduction française en regard).

1880.— **11.**— Les grottes de Peniche et Casa da Moura, Portugal. Station et sépulture néolithique. — Paris. *(Matériaux pour l'hist. primit. et natur. de l'Homme.* 16e année, 2e série, t. XI, 7 pag.)

1880.— **12.**— La grotte de Furninha à Peniche. — Lisbonne. In-8.°, 58 pag., 18 pl. *(Compte-rendu de la 9e session du Congrès intern. d'anthropologie etc.)*

1880.— **13.**— Discussion relative à l'homme tertiaire. (Idem, p. 108).

1880.— **14.**— Discussion relative à l'Anthropophagie. (Idem, p. 272).

1887.— **27.**— Reconhecimento scientifico dos jazigos de marmore e de alabastro de Santo Adrião e das grutas comprehendidas nos mesmos jazigos. — Lisboa. In-8.°, 11 pag., 1 est. *(Communicações*, t. II, e Appendice ao *Diario do Governo*, n.° 7, 1888).

1889.— **30.**— Les silex tertiaires d'Otta. — Paris. In-8.°, 5 pag. *(Compte-rendu de la 10.e session du Congrès intern. d'anthrop. etc.* et *Communicações*, t. IV).

1889.— **31.**— Grottes de Santo Adrião, dans le nord du Portugal. — 11 pag. (Idem).

1889.— **32.**— Notice sur les grottes de Carvalhal d'Aljubarrota (Portugal). 5 pag. (Idem et *Communicações*, t IV).

1890.— **33.**— Relatorio ácerca da decima sessão do Congresso internacional de anthropologia e archeologia prehistoricas.— Lisboa. In-4.°, 46 pag.

1890.— **34.**— Noticia ácerca de um machado de pedra descoberto nas vizinhanças de Porto de Mós. — Lisboa. In-8.°, 3 pag., 1 est. *(Revista archeologica*, t. IV, n.° 7).

1905.— **52.**— Deux mots à propos du livre de Mr. Georges Engerrand «Six leçons de Préhistoire» (Juillet 1905).—Lisbonne. *(Communicações*, t. VI).

d) Géologie appliquée

1868.— **2.**— Relatorio ácerca da arborisação geral do paiz, por CARLOS RIBEIRO e J. F. NERY DELGADO. (Déjà cité).

1878.— **7.**— Apontamentos para servirem de base ao estudo do projecto de abastecimento de aguas da villa da Figueira da Foz. — Lisboa. In-8.°, 9 pag. (*Revista de obr. publ. e minas*, Lisboa, t. x, pag. 269 e seguintes).

1879.— **9.**— Noticia e considerações a proposito da turvação das aguas do Lozaia (Madrid) pelas chuvas torrenciaes de 27 e 28 de junho de 1878. — (Idem, t. x, pag. 461-464).

1884.— **21.**— Projecto de melhoramentos do porto de Lisboa. Parecer do socio da Associação dos engenheiros civis portuguezes. — Lisboa. In-8.°, 13 pag. (Idem, t. xv, pag. 557-569).

1888.— **28.**— Marmores e alabastros do concelho de Vimioso e Miranda do Douro — Conferencia. — (Idem, t. xix, pag. 81-88).

1894.— **38.**— As aguas de Bellas. Reflexões ácerca do artigo «As aguas de Lisboa» publicado no vol. xxiv da *Rev. de obr. publ. e minas*. In-8.°, 10 pag. — (Idem, t. xxv, pag. 72-81, com um quadro graphico da medição das aguas).

1894.— **39.**— As aguas de Bellas. Discussão sobre este assumpto. — In-8.°, 8 pag. (Idem, t. xxv, pag. 506-513).

e) Publications diverses

1877.— **6.**— Elogio historico de José Victorino Damasio. — Lisboa. In 8.°, 46 pag. (*Rev. de obr. publ. e minas*, t. viii, pag. 1).

1882.— **16.**— En collaboration.— Rapport des membres portugais des sous-commissions hispano-lusitaniennes en vue du Congrès géologique international devant avoir lieu à Bologne en 1881. — Unification de la nomenclature géologique. In-8.°, 7 pag., décembre 1880. - Unification des figurés géologiques 4 pag., janvier 1881 (*Communicações*, t. i, et *Compte-rendu de la 2e session du Congrès géologique international*. Bologne, 1882.

1883.— **18.**— Carlos Ribeiro (notice nécrologique). In-8.°, 4 pag. (*Neues Jahrbuch für Mineralogie etc.*, ii Bd).

1884.— **19.**— Carta ácerca da opinião de Carlos Ribeiro sobre a existencia de depositos glaciarios em Portugal. (Navarro: *Quatro dias na Serra da Estrella*. — Lisboa. In-8.°, p. 187).

1884.— **22.**— Réponse de la sous commission portugaise à la circulaire de Mr. Capellini, président de la Commission internationale de nomenclature géologique, par DELGADO et CHOFFAT. — Lisbonne. In-8.°, 6 pag. (*Communicações*, t. i).

1884.— **23.**— Rapport de la sous-commission portugaise de nomenclature

en vue du Congrès géologique international devant avoir lieu à Berlin en 1884, par DELGADO et CHOFFAT. — Lisbonne. In-8.°, 14 pag. (Idem, t. I).

1886.— **26.**— Lista dos exemplares de mineraes, de rochas e de fosseis. — (*In* Capello e Ivens, *De Angola á Contra-Costa*, pag. 265-473).

1889.— **29.**— Relatorio ácerca da quarta sessão do Congresso geologico internacional realisada em Londres no mez de setembro de 1888. — Lisboa. In-4.°, 62 pag.

1892.— **36.**— As cavernas em geral e especialmente as de Santo Adrião em Trás-os-Montes. — Porto. In-8.°, 16 pag. (*Revista de Portugal*, vol. IV).

1895.— **40.**— Note sur l'existence d'anciens glaciers dans la vallée du Mondégo. — Lisbonne. In-8.°, 28 pag., 2 pl. (*Communicações*, t. III).

1901.— **45.**— Quelques mots sur les collections de roches de la province d'Angola, récoltées par le Rev. P. Antunes. — Lisbonne. In-8.°, 7 pag. (Idem, t. IV).

1905.— **50.**— Elogio historico do general Carlos Ribeiro. — Lisboa. In-8.°, 65 pag. (*Rev. de obr. publ. e minas*, t. XXXVI).

Mss. — **55.**— Noticia necrologica do professor Albert de Lapparent, lida em sessão da 1.ª classe da Academia Real das Sciencias, de 4 de junho de 1908.

f) Administration du Service géologique

1883.— **17.**— Considerações ácerca dos estudos geologicos em Portugal. — Lisboa. In-8.°, 13 pag. (*Communicações*, t. I).

1900.— **44.**— Les services géologiques du Portugal de 1857 à 1899. — Lisbonne. In-8.°, 42 pag. (Idem, t. IV).

1904.— **48.**— Les services géologiques du Portugal de 1900 à 1903. — Lisbonne. In-8.°, 17 pag. (Idem, t. V).

1907.— **53.**— Les services géologiques du Portugal de 1904 à 1906. — Lisbonne. In-8.°, 7 pag. (Idem, t. VI).

1909.— **57.**— Relatorios sobre a reorganisação dos serviços geologicos, apresentados ao ministro das Obras publicas em 1899. — Lisbonne. In-8.°, 19 pag. (Idem, t. VII).

IV. — Articles biographiques

1890 — JOAQUIM FILLIPPE NERY DA ENCARNAÇÃO DELGADO (*Correio Elvense*, anno I, n.° 36).

1908 — JOAQUIM FILIPPE NERY DA ENCARNAÇÃO DELGADO (Idem, anno XIX, n.° 1274).

1908 — Um grande sabio portuguez — O general NERY DELGADO (*Illustração Portugueza*. Lisboa. Tomo VI, n.° 137, 5 de outubro, 4 p., 7 fig.).

1908 — NERY DELGADO [Joaquim Filippe] (*Revista de Chimica pura e applicada*. Porto, n.os 45 e 46, p. 231 e 232, 1 retrato).

1908 — O general JOAQUIM FILIPPE NERY DELGADO — Noticia necrologica lida na sessão da Sociedade de Geographia de 9 de novembro de 1908, por J. C. BERKELEY COTTER. Lisboa, 8 p.

1908 — JOAQUIM FILIPPE NERY DA ENCARNAÇÃO DELGADO (*Portogalia*. Porto. Vol. II, p. 628, 1 retrato).

1908 — Necrologia — O general de divisão JOAQUIM FILIPPE NERY DA ENCARNAÇÃO DELGADO (*Revista militar*, anno XL, n.° 11, novembro, p. 741-743).

1908 — Notice nécrologique sur J. F. NERY DELGADO (1835-1908), par PAUL CHOFFAT (Extrait du *Jorn. de Scienc. Math. Phys. e Nat.*, 2.ª ser., t. VII n.° XXVIII. Lisboa, 14 p., 1 estampa).

1908 — JOAQUIM FILIPPE NERY DELGADO. For. Memb. Geol. Soc. London (*Geological Magazine*, october n.° 532, p. 480).

1908 — O inspector geral de minas general NERY DELGADO — Elogio lido na sessão de 10 de outubro da Associação dos Conductores de Obras Publicas, por LUIZ COUCEIRO (*Boletim da Assoc. dos Conduct. de Obr. Pub.*, vol. XII, p. 124-128).

1908 — General JOAQUIM FILIPPE NERY DA ENCARNAÇÃO DELGADO (*Revista de Engenheria militar*, anno XIII, n.° 12, dezembro, p. 600-602. Por P. S. (FRANCISCO LUIZ PEREIRA DE SOUZA).

1910 — JOAQUIM FILIPPE NERY DELGADO, président du Service Géologique du Portugal, par PAUL CHOFFAT. (*Brotéria, Série Zoologique*, t. IX, 1910, p. 22-36).

1910 — La géologie portugaise et l'œuvre de NERY DELGADO — Conférence faite le 23 avril 1909 à la Société Portugaise des Sciences Naturelles par PAUL CHOFFAT (*Bulletin de la Société*, vol. II).

PAUL CHOFFAT.

Crisópidos (Ins. Neur.) nuevos

por el R. P. Longinos Navás S. J.

La revisión de los Crisópidos del Museo de París, que me confió su Director Sr. Bouvier, me ha dado ocasión de descubrir algunas formas que por parecerme nuevas daré á conocer juntamente con otras pocas que existían en mi colección obtenidas por diferentes conductos y que habían quedado sin estudio.

Mas como he de introducir en la familia algunos géneros nuevos, me ha parecido conveniente añadir la clave de todos los que hasta el presente se conocen de esta familia, á fin de tener idea más exacta de su distribución metódica.

1. **Chrysopa 7-punctata** Wesm. var. **Montandoni** nov.

A typo differt: duobus punctis in vertice pone antennas, atomo in fronte supra clypeum in medio et atomo in medio disco pronoti subobsoleto, fuscis.

Un ejemplar de Bucarest, en el Museo de París. A. L. Montandon.

2. **Chrysopa Nierembergi** Nav. var. **Andreui** Nav.

A typo differt: alis viridioribus; vena procubitali ante cellulam procubitalem typicam tota viridi, macula solum vel stria ad ejus radicem nigra; cellula procubitali typica (cubitali aliorum) maximam partem, venulis gradatis in utraque ala totis, costalibus in ala anteriore ad marginem costalem viridibus.

Patria. Rojales (Alicante), 11 de Junio de 1909 (Colección mía). Varios ejemplares cogidos por el Rdo. Andréu, á quien la dedico.

3. **Chrysopa perla** L. var. **divisa** nov.

Major, pallidior, viridis.

Labrum antice margine haud nigro limbato. Antennarum secundo articulo vix nigro notato, nisi interne. Annulus niger verti-

cis postice apertus, sive interruptus. Puncta in mesonoto sex exigua, nigra. Abdomen superne punctis fuscis vagis notatum.

Longitudo corporis, 13 mm.; alæ anter. 18, poster. 16.

Patria. Thibet. R. P. Soulié, 1907. (Mus. de París).

4. **Chrysopa perla** L. var. **fracta** nov.

Similis var. *divisæ*. Annulus verticis niger linea ∧ angulari ad antennas et duobus punctis atris ad occiput fractus. Metanotum puncto nigro ad scapulas.

Longit. corporis, 12 mm.; alæ anter. 17, poster. 15.

Patria. Nipón medio, Kofou. L. Drouart de Lezey, 1906. (Mus. de París).

5. **Chrysopa Lucasi** sp. nov.

Minor, flavescens.

Caput flavescens, puncto elongato nigro inter antennas, stria laterali externa ad basim antennarum, puncto ad genas et ad clypei latera nigris; palpis flavidis, 2.° articulo subtoto nigro, 3.° et 4.° fusco annulatis; vertice parum fornicato, duabus striis longitudinalibus rubris; antennis flavis.

Prothorax transversus, meso- et metathorax similiter immaculati.

Pedes flavidi, pilis nigris; unguibus basi valde dilatatis.

Abdomen immaculatum.

Alæ hyalinæ, ad medium ampliatæ, reticulatione et stigmate flavis; venulis gradatis paucis, $^3/_3$ in ala anteriore, $^1/_3$ in posteriore; in ala anteriore cellula procubitalis typica venula cum sectore radii conjuncta.

Longit. corp.	7	*mm.*
» *alæ anter.*	10	»
» » *poster.*	9	»

Patria. Túnez, Tonseur. D. Lucas, 1908. (Mus. de París).

6. **Chrysopa Labbei** sp. nov.

Similis *sogdianicæ* Mac Lachl. Viridi-flava.

Caput 11 punctis nigris notatum; quatuor in vertice, uno inter antennas elongato, stria arcuata ad antennarum basim, puncto ad

genas et ad clypei latera ; palpis fusco annulatis; antennis flavidis, apicem versus fuscis, primo articulo grandi flavido, secundo fusco cincto.

Prothorax longior quam latior, pilis nigris. Meso- et metanotum puncto nigro ad alarum basim.

Abdomen pilis nigris, apicem versus densioribus.

Pedes pilis nigris vestiti.

Alæ membrana hyalina, stigmate viridi-fusco, amplæ, apice rotundatæ, fimbriis pilisque nigris, venis omnibus venulisque plerisque totis viridibus, costa basi impunctata.

In ala anteriore venulæ costales, stigmales et juxta stigma in ♀ totæ nigræ; venulæ radiales initio, procubitales et cubitales totæ nigræ. Venula prima sectoris radii attingit cellulam procubitalem typicam in ultimo tertio. In ala posteriore venulæ costales totæ, radiales initio nigræ. Venulæ gradatæ numerosæ, fere 10 in quaque serie.

	♂	♀
Longit. corp.	7 *mm.*	10 *mm.*
» *alæ anter.*	10,5 »	13 »
» » *poster.*	9 »	12,6 »

Patria. Islas Ouchkanii, Región del Baikal y cercanías de Irkoutsk. Pablo Labbé, 1902, Junio (Mus. de París).

7. **Chrysopa notata** sp. nov. (fig. 1.ª).

Flavescens, ala anteriore duabus maculis fuscis discali et posteriore notata.

Caput immaculatum, palpis et antennis concoloribus, his ala anteriore brevioribus ; vertice excavato.

Prothorax longior quam latior, angulis anticis oblique truncatis, ad margines desuper rubro tenuiter suffusus. Meso- et metanotum ad latera fascia rubro-fusca notata.

Fig. 1.ª—*Chrysopa notata* Nav. Ala anterior derecha.

Abdomen similiter ad latera infuscatum.

Pedes graciles, straminei, pilis concoloribus, ultimo tarsorum articulo et unguibus nigris.

Alæ elongatæ, vertice acutæ, reticulatione et stigmate flavis, pilis fimbriisque concoloribus.

Ala anterior (fig. 1.ª) venulis flavo-rubris, area costali mediocriter post basim dilatata, venulis ad costam fuscatis. Sector radii initio fuscus; venulæ radiales initio atomo nigro notatæ. Venulæ gradatæ internæ 8 omnes nigræ, aliquot ad medium fusco limbatæ, maculam discalem obliquam formantes. Venulæ externæ 10. Alia nebula subrotunda ante marginem posteriorem pone cubitum ejusque ramum.

Ala posterior area costali angusta, venulis fuscis. Venulæ gradatæ $^8/_8$, in serie interna tres quatuorve nigræ, striam obliquam nigram efficientes.

Longit. corp.	*12 mm.*	
» *alæ anter.*	*19*	»
» » *poster.*	*17*	»

Patria. Darjeeling (Himalaya). Harmand, 1890 (Mus. de París).

8. **Chrysopa Joannisi** sp. nov.

Flavo-viridis, minor.

Caput flavum, macula grandi ad genas ante oculos et stria ad clypei latera, nigris, palpis nigris, antennis flavis.

Prothorax transversus, antice angustatus, lateraliter rubro suffusus. Meso- et metanotum haud maculata.

Abdomen flavo-viride, pilis flavescentibus, lateraliter notis rubro-fuscis distinctum.

Pedes graciles, pilis pallidis, femoribus apice leviter obscuratis, tibiis compressis, dilatatis, tarsis rufescentibus.

Alæ angustæ, hyalinæ, fortiter irideæ, apice acutæ, venis omnibus flavo-virentibus, stigmate virescente parum visibili. In ala anteriore venulæ pleræque nigræ: costales, radiales, gradatæ $^5/_6$, sector procubiti cellulam typicam effingens, procubitales, cubitales, marginales posteriores basilares. In ala posteriore venulæ costales, radiales, gradatæ $^4/_6$, duæ primæ procubitales nigræ.

Longit. corp.	*8,5 mm.*	
» *alæ anter.*	*12*	»
» » *poster.*	*11*	»

Patria. Chang-Hay (China). Un ejemplar recibido del P. Joannis, S. J., á quien me complazo en dedicar la especie.

9. **Chrisopa Lezeyi** sp. nov.

Viridi-flava.

Caput sordide roseum, punctis nigris notatum hoc modo: puncto elongato inter antennas, stria arcuata ante antennarum basim, puncto ad genas et ad clypei latera, duobus in vertice, quatuor dilutis in lineam transversam in occipite; antennis basi roseis, sensim fuscescentibus, primo articulo puncto nigro interne picto, secundo nigro annulato.

Prothorax latior quam longior, ad angulos anticos oblique truncatus, ipsis angulis inferne nigris; duobus punctis lateralibus in sulco et pone sulcum nigris. Mesonotum 8 punctis nigris insigne: duobus anterioribus elongatis, medio contiguis, uno ad sulcum obliquum, alio in lobulo scapulari, ultimo ad alarum basim. Metanotum duobus punctis nigris ad alarum basim pictum.

Abdomen fusco punctatum, pilis pallidis vestitum.

Alæ membrana penitus hyalina, iridea, apice rotundato, in ala anteriore circulariter, in posteriore elliptice; venis omnibus viridi-flavis, costa impunctata.

In ala anteriore venulæ costales ad basim, radiales initio et fine, gradatæ totæ nigræ. In ala posteriore venulæ costales basi, radiales initio tantum nigræ.

Pedes pallidi, pilis nigris, tarsis rufescentibus.

Longit. corp.	*8,5*	*mm.*
» *alæ anter.*	*13*	»
» » *poster.*	*12*	»

Patria. Japón. L. Drouart de Lezey, 1906.

10. **Chrysopa conradina** sp. nov. (fig. 2.ª).

Minor, flava, alis fusco maculatis.

Caput flavum, macula grandi inter et ante antennas, aliis ad genas, ad clypei latera, in labro fusco violaceis; vertice deplanato, macula fusco-violacea longitudinali notato; palpis subtotis nigro-violaceis; antennis alæ anteriori longitudine subæqualibus, flavis,

primo articulo stria longitudinali interna et externa fusco-violacea, secundo nigro-violaceo.

Prothorax transversus, antice latior quam postice, angul's anterioribus rectis, dorso flavo, fusco maculato. Mesothorax flavus, scutello fusco maculato, ad scapulas macula grandi fusca. Metanotum ferrugineo tinctum.

Abdomen fulvum, ultimo segmento pilis nigris hispido, superne piceo, ad latera tuberculo verruciformi rotundato sive hemisphærico insigni.

Pedes fulvi, tibiis anterioribus et intermediis puncto nigro ad basim et ad medium pictis, unguibus aduncis, divaricatis.

Alæ membrana hyalina, venulis pluribus fusco limbatis maculas formantibus, apice acuto, stigmate elongato, interne fusco, externe flavescente; venis omnibus flavis, venulis costalibus fuscis, reliquis flavis. Magis visibiles duæ maculæ in area costali et radiali ante medium alæ; item in ala posteriore tres marginales posteriores et fascia transversa stigmalis diluta (fig. 2.ª).

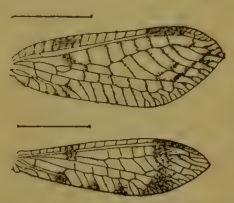


Fig. 2.ª— *Chrysopa conradina.* Nav. Alas.

Longit. corp.		7	*mm.*
»	*alæ anter.*	10,5	»
»	» *poster.*	9,5	»

Patria. Fernando Poo. L. Conradt, 1901. (Mus. de París).

Hermosa especie, parecida á la *elegans* Guérin por las manchas de las alas. Le es peculiar el tubérculo ó verruga lateral del último segmento del abdomen, que no he visto en ninguún otro Crisópido.

11. **Chrysopa eurydera** (1) sp. nov.

Pallida, stigmate sulphureo pallido.

Caput immaculatum, antennis concoloribus, palpis atro annulatis, ultimo articulo subtoto atro.

Prothorax transversus, marginibus lateralibus convexis, angulis

(1) De εὐρύ ancho y δέρη cuello, por alusión á la anchura del protórax.

anticis rotundatis, sulco transverso pone medium sito. Meso- et metanotum immaculata.

Abdomen immaculatum (1).

Alæ hyalinæ, irideæ, reticulatione pallida, stigmate elongato, sulphureo pallido, valde visibili.

Ala anterior venulis radialibus initio, gradatis $^4/_6$ totis nigris, cellula procubitali typica venula cum sectore radii conjuncta.

Ala posterior venulis gradatis $^3/_5$ et radialibus nigris.

Longit. corp.	7,5	*mm.*
» *alæ anter.*	13	»
» » *poster.*	12	»

Patria. Machabo, Madagascar, 28 Abril, 1899, G. Grandidier. (Mus. de París).

12. **Chrysopa ceratina** (2) sp. nov. (fig. 3.ª).

Major, flavida, antennis longissimis.

Caput immaculatum, palpis et antennis concoloribus; antennis longissimis, ala anteriore multo longioribus.

Prothorax elongatus, marginibus parallelis, angulis anterioribus oblique truncatis, sulco transverso medio. Meso- et metanotum immaculata.

Abdomen immaculatum, pilis tenuibus brevibusque vestitum.

Pedes graciles, tibiis subinflatis, tarsis fusco leviter suffusis, unguibus fuscis.

Fig. 3.ª — *Chrysopa ceratina* Nav. Ala anterior derecha.

Alæ elongatæ, apice acutæ, reticulatione et stigmate flavis, venulis gradatis internis paucis, externis numerosis.

In ala anteriore venulæ gradatæ $^3/_8$, externæ nigræ; sectore procubiti cellulam procubitalem formante cum venula ad sectorem radii continuata. In ala posteriore venulæ gradatæ $^3/_7$ haud nigratæ.

(1) El ejemplar que tengo á la vista es inmaturo y podría ser que faltase algo de color en el tórax y abdomen.

(2) De κέρας cuerno; alusión á la longitud de las antennas.

Longit. corp.	*12*	*mm.*
» *alæ anter.*	*18*	»
» » *poster.*	*16*	»
» *antenn.*	*25*	»

Patria. Mozambique. Valle del Pungué, Guengère. G. Vasse, 1906 (Mus. de París).

13. **Chrysopa nubilata** sp. nov. (fig. 4.ª).

Similis *circumfusæ* Burm. Flavo-viridis.

Caput flavidum, stria arcuata ad genas ante antennarum basim, alia ad clypei latera, rubris; antennis ala anteriore paulo longioribus, flavidis, duobus primis articulis stria laterali fusco-rubra insignibus; vertice concavo.

Prothorax longior quam latior, angulis anterioribus oblique truncatis, fascia rubra laterali superne insignis. Meso- et metanotum flavida, immaculata.

Abdomen flavidum, lateraliter rubro suffusum.

Pedes flavidi, femoribus teretibus, tibiis aliquantulum dilatatis.

Fig. 4.ª — *Chrysopa nubilata* Nav. Ala anterior izquierda.

Alæ amplæ, apice acutæ, membrana iridea, hyalina, venis omnibus penitus immaculatis, flavescentibus, stigmate flavescente, fimbriis pilisque concoloribus, serie interna venularum gradatarum fracta, seu in lineam fractam disposita, angulo externo.

Ala anterior (fig. 4.ª) campo costali modice ante medium dilatato, venulis fuscatis; venulis sectoris radii initio et fine fusco limbatis; item gradatis, quarum interna series quasi in duplicem seriem angularem disposita, sive in angulum concurrentem.

Ala posterior venulis costalibus fuscis, reliquis nullis limbatis; gradatis $^{6}/_{5}$, internis in seriem fractam sitis.

Longit. corp.	*10*	*mm.*
» *alæ anter.*	*16*	»
» » *poster.*	*14*	»

Patria. Africa oriental inglesa. Nairobi (Wa-kikouyou y Masai),

Ch. Alluaud, Agosto 1904. Mozambique, Valle del Pungué, Guengère, G. Vasse, 1906. Abisinia, Misión de Bouchamps, Ch. Michel, 1899 (Mus. de París).

Obs. — Aunque en su aspecto exterior se parece mucho á la *circumfusa* Burm. del Brasil, pero se distingue al momento de ella y de otras semejantes por la disposición particular de las venillas gradiformes, cuya serie interna no parece sino formada de dos en ángulo y que en parte se compenetran, como se ve en algunos ejemplares, en los que aparece alguna venilla entre las dos series típicas (fig. 4.ª), la cual puede considerarse como la última de la primera serie componente. De esta suerte cada serie componente de la total constará de tres ó cuatro venillas, cuya suma es mayor que las de la serie externa, contra lo que acontece de ordinario.

Algunos ejemplares poco coloreados ofrecen la nebulosidad de las venillas del ala anterior muy tenue y pálida, apenas visible más que en la serie interna gradiforme y en las horquillas marginales.

14. **Chrysopa stenoptera** (1) sp. nov.

Minor, flavescens.

Caput flavidum, genis rubicundis, vertice modice fornicato, occipite pone oculos stria sanguinea; antennis flavis, ala anteriore longioribus.

Prothorax transversus, marginibus lateralibus fascia longitudinali sanguinea superne tinctis. Meso- et metanotum immaculata.

Abdomen flavidum, lateraliter rubro suffusum.

Pedes flavidi, tibiis subinflatis, duplici annulo leviter fusco sive diffuso cinctæ.

Alæ elongatæ, angustæ, apice acutæ, posteriores lanceolatæ, reticulatione et stigmate flavis, membrana penitus hyalina. Venulæ gradatæ paucæ, in ala anteriore $^3/_6$, in posteriore $^2/_3$. In ala anteriore aliquot venulæ, ut primæ cubitales, infuscatæ; cellula procubitali venula cum sectore radii conjuncta.

Longit. corp.	7	*mm.*
» *alæ anter.*	10,4	»
Latitudo » » *ad 3 mm. apic.*	3,2	»
Long. » *poster.*	9	»
Latit. » » *ad medium*	3	»

(1) De στενός estrecho y πτερόν ala.

Patria. Mozambique, Valle del Pungué, Guengère. G. Vasse, 1906 (Mus. de París).

15. **Chrysopa neutra** sp. nov.

Flava, mediocris.

Caput immaculatum, palpis concoloribus, antennis ala anteriore longioribus, primo articulo flavo, reliquis fuscescentibus; vertice duabus lineis longitudinalibus nigris notato.

Prothorax transversus, antice angustior quam postice, disco quatuor lineis nigris striato, duabus transversis pone medium, duabus obliquis pone illas. Mesonotum puncto ad scapulas nigro. Metanotum immaculatum.

Pedes graciles, teretes, pilis nigris, unguibus divaricatis, arcuatis, basi dilatatis.

Alæ angustæ, penitus hyalinæ, reticulatione flavida, stigmate flavido, parum visibili.

Ala anterior apice elliptice rotundata; aliquot venulis obscuratis: costalibus, cubitalibus primis, marginalibus posterioribus basilaribus; margine posteriore ad axillam nigrato; venulis gradatis $^4/_7$; cellula procubitali typica venula cum sectore radii conjuncta.

Ala posterior apice acuto, venulis gradatis $^4/_5$.

Longit. alæ anter. 14 *mm.*
» » *poster.* 12,5 »

Patria. Un ejemplar imperfecto, sin abdomen, recibí del P. Joannis, S. J. con este rótulo: Australia; sin otra denominación.

16. **Chrysopa porterina** sp. nov. (fig. 5.ª).

Mediocris.

Caput flavum, fronte puncto inter antennas et duobus ante antennas nigris, palpis luteo sordidis, antennis flavis.

Prothorax longior quam latior, luridus, marginibus lateralibus et punctis in disco fuscis. Meso- et metanotum medio lurida, ad scapulas fusca.

Abdomen . . . (deest).

Pedes straminei, pilis nigris densis vestiti, femoribus ferrugineo suffusis, tarsorum articulo ultimo nigro, unguibus curvis.

Alæ hyalinæ, immaculatæ, cupreo irideæ, stigmate flavo-viridi sordido ; venulis omnibus nigris ; vena procubitali et sectore radii subtotis nigris, reliquis flavidis, ad unionem venularum nigris. Venulæ gradatæ in utraque ala $^5/_7$.

Fig. 5.ª — *Chrysopa porterina* Nav. Ala anterior derecha.

Longit. alæ anter. 16 *mm.*
» » *poster.* 17 »

Patria. Chile. Porter leg.

Un ejemplar muy imperfecto, falto de abdomen y casi totalmente de antenas. Por lo mismo la descripción puede ser poco completa ; pero como no es fácil procurarme otro mejor, me he decidido á dar á conocer la especie, creyendo que lo aquí descrito, sobre todo de las alas, bastará á distinguirla de sus congéneres. Me lo regaló D. Carlos E. Porter Director del Museo de Valparaíso y de la *Revista Chilena de Historia Natural;* en cuyo obsequio he llamado *porterina* á esta especie.

17. **Ancylopteryx polysticta** sp. nov. (fig. 6.ª).

Flava, alis albidis minute punctatis.

Caput flavum, plurimis punctis fuscis notatum : uno triangulari medio in fronte ante antennas, alio laterali arcuato ad antennarum basim, antennam etiam externe et postice cingente et cum stria juxta oculos ad verticem et occiput continuato, aliis minutis ad clypei latera, palpis flavo-albis, 1.° et 2.° articulo fusco notatis, ultimo elongato, fusiformi, acuto ; antennis flavidis, duobus primis articulis externe fuscatis.

Prothorax transversus, antice angustatus. Mesonotum ad medium infuscatum.

Abdomen flavum, pilis concoloribus.

Pedes pallidi, pilosi, tibiis pallidioribus, longius pilosis, unguibus brevibus, parum arcuatis, parallelis, fuscis.

Fig. 6.ª — *Ancylopteryx polysticta* Nav. Ala anterior derecha.

Alæ hyalinæ, irideæ, vertice acutæ, reticulatione albida, atomis punctisque fuscis notatæ, stigmate invisibili.

Ala anterior (fig. 6.ª) campo costali venulis puncto ad costam

fusco; venulis radialibus, præter primas, puncto ad radium fusco, duabus ultimis fusco limbatis; venulis gradatis seriei internæ plerisque fusco limbatis, tres maculas efficientibus, prima majore, ad medium alæ; alio puncto ad radicem sectoris radii, aliis minutis in fine procubitalium et marginalium; sectore radii parum curvo.

Ala posterior venulis aliquot fusco punctatis; radialibus, gradata ultima interna, et marginalibus fusco limbatis.

Longit. corp.	*8*	*mm.*
» *alæ anter.*	*14*	»
» » *poster.*	*13*	»

Patria. Cuenca inferior del Zambeza, Valle del Muza, 32° long. E., 18° lat. S. (de 1000 a 1200 m. de altura). G. Vasse, 1905 (Mus. de París).

18. **Ancylopteryx Decormei** sp. nov. (fig. 7.ª).

Fulvo-ferruginea, alis umbratis ob venulas ferrugineo limbatas.

Caput immaculatum, antennis concoloribus, pilosis.

Prothorax transversus, hispidus. Meso- et metanotum ferruginea, haud maculata.

Abdomen inferne pallidius, lateraliter fusco suffusum.

Alæ oblongæ, apice acutæ, membrana hyalina, reticulatione fulvo-ferruginea, stigmate insensibili.

Ala anterior (fig. 7.ª) sectore radii fortiter curvato, cellula procubitali typica elliptico-lanceolata, venulis aliquot radialibus, gradatis $^4/_6$ et marginalibus ferrugineo late sed leviter limbatis.

Fig. 7.ª — *Ancylopteryx Decormei* Nav. Ala anterior izquierda.

Ala posterior lanceolata, penitus immaculata, nullis venulis ferrugineo limbatis, gradatis $^3/_5$.

Longit. corp.	*7*	*mm.*
» *alæ anter.*	*10,5*	»
» » *poster.*	*9*	»

Patria. Congo, Brazzaville, Misión Chari-Chad, Dr. J. Decorme, 1904 (Mus. de París).

19. **Ancylopteryx Alluaudi** sp. nov. (fig. 8.ª).

Flava, alis fusco punctatis.

Caput rufescens, palpis concoloribus; antennis flavis, primo articulo rufescente.

Prothorax transversus, postice multo latior quam antice. Meso- et metanotum ad scapulas ferrugineo suffusa.

Abdomen flavum, fascia longitudinali laterali rufa.

Pedes straminei, femorum apice tarsisque rufescentibus.

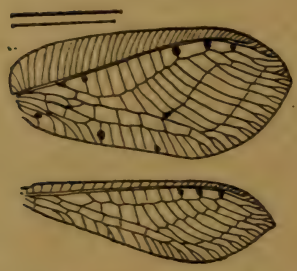


Fig. 8.ª—*Ancylopteryx Alluaudi* Nav. Alas.

Alæ hyalinæ, irideæ, reticulatione flavo-viridi, stigmate invisibili.

Ala anterior lata, apice subacuta; area costali valde ampliata; sectore radii fortiter curvato, 11 venulis cum radio connexo; cellula procubitali typica ovali; membrana guttis fuscis notata: atomo ad radicem sectoris et ad primam venulam radialem, guttis rotundis in 9.ª et 10.ª venula radiali, alia minore in 11.ª; atomo in 2.ª venula procubitali; gutta ad axillam, ad finem rami cubitalis, ad medium marginis posterioris, initio seriei internæ venularum gradatarum.

Ala posterior angusta, apice acuta, area costali angusta; tribus guttis fuscis in ultimis venulis radialibus.

Longit. corp.	*8*	*mm.*
» *alæ anter.*	*14*	»
» » *poster.*	*13*	»

Patria. Islas Secheles, Mahé, Ch. Alluaud, 1892 (Mus. de París).

20. **Ancylopteryx tristicta** sp. nov. (fig. 9.ª).

Flava, similis *A. Buttikoferi* Van der Weele.

Caput cum antennis et palpis flavum, nota fusca ad clypei latera; oculis fuscis.

Prothorax longior quam latior, subtriangularis, antice angustatus, rotundatus, angulis lateralibus anterioribus obsoletis. Mesothorax fascia fusca lata transversa, bis subinterrupta, notatus.

Abdomen flavum.

Alæ hyalinæ, irideæ, reticulatione flava, pilis fimbriisque longis, stigmate invisibili.

Ala anterior lata, apice subacuta; area costali basi lata; sectore radii ante medium fortiter curvato, venulis radialibus 1.ª, 9.ª et 10.ª fusco limbatis, maculas ternas facientibus, pænultimam grandiorem, subrotundam; venulis gradatis $^7/_9$, serie interna concava, externa convexa, aliquot leviter fusco limbatis; vena procubitali ad cellulam procubitalem typicam fortiter curvata; venulis procubitalibus 1.ª ante cellulam nigra, reliquis tenuiter fusco-fulvo limbatis; marginalibus externis omnibus furcatis; marginalibus posterioribus simplicibus, aliquot fusco tinctis aut limbatis.

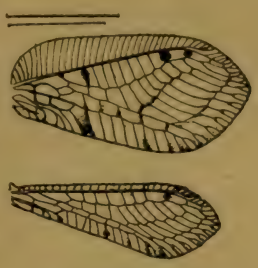


Fig. 9.ª — *Ancylopteryx tristicta* Nav. Alas.

Ala posterior lanceolata, in ultimo tertio ampliata, apice acuta; margine costali basi protenso; tribus punctis fuscis: uno ad 7.ªm venulam radialem, duobus ad marginem posteriorem, ad quartum et ad medium; præterea marginalibus externis furcatis fusco-fulvo limbatis.

Longit. corp.	*8*	*mm.*
» *alæ anter.*	*14*	»
» » *poster.*	*12,5*	»

Patria. Congo, Franceville de Brazza, 1886 (Mus. de París).

Obs. — Por la forma y pintura de las alas se parece mucho á la *A. Buttikoferi* V. de Weele; mas la forma del protórax, transverso en ésta, la separa al momento, así como la desigual longitud de ambas alas, las manchas del ala anterior, diverso número de venillas gradiformes, etc.

Nothancyla gen. nov.

Similis *Ancylopterygidi.*

Alæ oblongæ, anteriores non multo latiores quam posteriores.

Ala anterior area costali basi valde dilatata, costa in arcum subito curvata; tertia cellula procubitali venula transversa in duas cellulas inæquales quadrangulares divisa, superiore longiore.

Abdomen ultimo segmento superne elongato, conico, postice acuto.

Obs. — En la configuración del campo costal del ala anterior este género se conforma con el *Ancylopteryx* y en la forma de la 3.ª celdilla procubital al género *Nothochrysa*; por ésto lo he llamado *Nothancyla*.

En la figura de las alas no tan diversas en anchura como en el género *Ancylopteryx* se acerca á otros géneros, como el *Chrysopa* y otros similares.

Es proprio de este género la configuración del último segmento del abdomen.

21. **Nothancyla Verreauxi** sp. nov.

Flava, roseo et fusco tincta, alis immaculatis.

Caput roseo-flavum; palpis ultimo articulo fusiformi, fuscato; antennis flavis, 1.º articulo roseo.

Prothorax paulo latior quam longior, angulis anterioribus obtusis, marginibus lateralibus rectis; disco flavido, ad latera roseo.

Abdomen flavum, pilosum, linea longitudinali dorsali laterali fusca; ultimo segmento superne in laminam conicam, convexam, longam, tribus præcedentibus segmentis æquilongam, inferne excavatam, producto.

Alæ oblongæ, irideæ; reticulatione flava, basi rosea, stigmate flavo roseo; pilis fimbriisque roseis.

Ala anterior apice elliptice rotundato, marginibus anteriore et posteriore subparallelis; sectore radii parum arcuato; procubito ad 3.am cellulam parum concavo; venulis cubitalibus infuscatis; venulis gradatis $^{10}/_{6}$ in duas series subparallelas dispositis, externa convexa, margini externo parallela.

Ala posterior in tertio apicali ampliata, apice subacuta; venulis gradatis $^{8}/_{8}$, serie externa convexa, margini parallela.

Longit. corp.	9	*mm.*
» *alæ anter.*	16	»
» » *poster.*	14,5	»

Patria. Tasmania. J. Verreaux, 1844 (Mus. de París).

Nesochrysa (1) gen. nov.

Similis *Nothochrysæ*.

Antennæ validæ, alis multo breviores, stigma haud attingentes. Ala anterior absque cellula procubitali typica, seu tertia cellula procubitali (cubitali auct.) integra, nullo ramo venæ procubitalis divisa; prima venula sectoris radii intra illam desinente. Venulæ gradatæ in duas series completas in utraque ala dispositæ. Procubitus et cubitus separati, venulis conjuncti.

22. **Nesochrysa Grandidieri** sp. nov. (fig. 10).

Flava, fusco mixta.

Caput totum flavum subaurantiacum, immaculatum, palpis tenuibus et duobus primis antennarum articulis concoloribus; vertice modice fornicato, antice inter antennas angulate producto; antennis nigris, nitentibus, breviter pilosis, duas tertias partes longitudinis alæ anterioris attingentibus.

Prothorax transversus, medio flavus, angulis anticis oblique truncatis, dorso fascia laterali fusco sanguinea por meso- et metanotum continuata.

Abdomen flavum, fascia laterali angusta nigra superne ad apicem producta.

Pedes flavi, pilis nigris, unguibus divaricatis, basi dilatatis.

Alæ penitus hyalinæ, irideæ, stigmate macula fusco ferruginea grandi, apice subacutæ; costa et subcosta flavis, illa puncto nigro ad basim, reliquis venis venulisque fusco-nigris, pilis fimbriisque fuscis. Venulæ scalares parum numerosæ, 4-7 in quaque serie. In ala anteriore cellula 3.ª procubitalis haud oblique divisa, 2.ª et 4.ª brevior.

Fig. 10. — *Nesochrysa Grandidieri* Nav. Ala anterior izquierda

Longit. corp.	*13*	*mm.*
» *antenn.*	*15*	»

(1) De νῆσος isla, por el lugar de origen de la especie tipo de este género.

Longit. alæ anter. 24 *mm.*
» » *poster.* 22.5 »

Patria. Tulear, Ambolisatra, Madagascar, G. Grandidier, 1899 (Mus. de París).

23. **Nothochrysa Geayi** sp. nov. (fig. 11).

Viridis, minor.

Alæ hyalinæ, irideæ, oblongæ, reticulatione viridi, stigmate viridescente.

Ala anterior oblonga, apice subacuta; area costali ante medium dilatata, ante stigma constricta; subcosta concava sive flexuosa; sectore radii et aliquot venulis radialibus initio, venulis gradatis $^7/_8$ totis nigris, internis umbratis, serie interna irregulari; axillis venularum marginalium exteriorum nigris, fusco limbatis.

Fig. 11. — *Nothochrysa Geayi* Nav. Ala anterior derecha.

Ala posterior apice acuta; reticulatione tota viridi; area costali regulari; venulis gradatis $^5/_6$, serie interna ab externa divergente.

Pedes viridi-pallidi.

Longit. corp. 8 *mm.*
» *alæ anter.* 15 »
» » *poster.* 13 »

Patria. Guyana francesa, St. Georges, Dyapock, F. Geay, 1900. (Mus. de París).

Obs. — Describo esta especie á la vista de un ejemplar muy deteriorado, pero con las alas intactas, cuyos caracteres acompañados de la figura serán suficientes para la distinción específica.

Chrysopidia gen. nov.

Similis *Chrysopæ*.

Antennæ alarum longitudinem æquantes ant paulo illis breviores. Campus costalis in ala anteriore mediocriter ampliatus. Area radialis ampla, procubitalis angustior. In utraque ala tres series completæ venularum gradatarum. Cellula procubitalis typica ovalis.

Difiere de los demás géneros de Chrysópidos en poser tres series bien definidas de venillas gradiformes en ambas alas. En lo demás muy parecido al género *Chrysopa*.

24. **Chrysopidia nigrata** sp. nov. (fig. 12).

Flava, mediocris.

Caput immaculatum, palpis tenuibus, magnam partem infuscatis; antennis ala anteriore haud longioribus, flavis, primo articulo externa linea longitudinali rubra, sequentibus dorso rubentibus, reliquis ad ultimum tertium flavis.

Prothorax longior quam latior, fusco vix nisi ad marginem notatus. Meso- et metanotum flava.

Abdomen elongatum, flavum, pilis concoloribus, dorso fascia laterali longitudinali fusca.

Alæ penitus immaculatæ, membrana fortiter iridea, elongatæ, apice acutæ, venis omnibus venulisque plerisque flavis, stigmate flavescente, parum visibili, venulis nullis nisi in area subcostali.

Fig. 12. — *Chrysopidia nigrata* Nav. Ala posterior derecha.

In ala anteriore campus costalis prope basim mediocriter dilatatus, venulis omnibus initio et fine nigris. Venulæ radiales similiter pictæ. Venulæ gradatæ omnes fuscæ, tenuissime fusco limbatæ, in serie interna et externa 7, in intermedia 3-5; marginales furcatæ et simplices subtotæ fuscæ.

In ala posteriore (fig. 12.) fere omnes venulæ flavæ; marginalium externarum furca nigrata; gradatæ 7 in serie externa et interna, 2-4 in media.

Longit. corp.		*11*	*mm.*
»	*alæ anter.*	*17,5*	»
»	» *poster.*	*14*	»

Patria. Darjeeling (Himalaya), J. Harmand, 1890 (Mus. de París).

Chrysoplecta (1) gen. nov. = Turnerochrysa Navás

Similis *Chrysopæ* et *Chrysopidiæ*.

(1) De πλεκτή, red; alusión á la reticulación densa de las alas.

Cellula procubitalis typica adest. Campus costalis in ala anteriore mediocriter dilatatus. Venulæ discales in plures series gradatas dispositæ, rete formantes, unde plures cellulæ pentagonales aut hexagonales.

25. **Crysoplecta immaculata** sp. nov. (fig. 13).

Major, flava.

Caput flavum; palpis tenuibus, flavis; antennis primo articulo grandi, elongato, cylindrico, reliquis transversis.

Prothorax longior quam latior, antrorsum angustatus. Meso- et metanotum sine maculis.

Abdomen flavo-rufescens, inferne pallidius, lateraliter infuscatum.

Pedes graciles, pilis nigrescentibus, femoribus testaceis, tibiis vix dilatatis, flavo-virentibus, apice spinula interna; tarsis rufescentibus, ultimo articulo dilatato, unguibus brevibus.

Alæ (fig. 13) elongatæ, angustæ, apice acutæ, penitus hyalinæ, reticulatione virente, stigmate flavo-viridi, parum visibili.

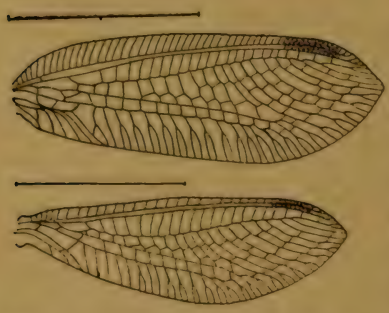


Fig. 13.— *Crysoplecta immaculata* Nav. Alas de la derecha.

Ala anterior disco reticulato ob plures series venularum gradatarum, quarum una in tertio alæ basilari incipit; hinc plures cellulæ pentagonales ante hexagonales; cellula procubitali ovali elongata, cum sectore radii venula conjuncta; venulis marginalibus posterioribus furcatis, pedunculo brevi, furcula longa; margine ipso posteriore flavo.

Ala posterior similiter constructa, sectore radii ad medium concavo, campum radialem ampliante; venulis marginalibus posterioribus pluribus, sed non omnibus, furcatis; margine posteriore flavo.

Longit. corp.	*14*	*mm.*
» *alæ anter.*	*24*	»
» » *poster.*	*21*	»

Patria. Tién-Tsuén (China). Lo recibí del Sr. Oberthur, de Rennes.

Obs. — He llamado *immaculata* á esta hermosa especie, no solo por la carencia de manchas en cabeza, tórax y alas, sino también en recuerdo y honor de la Immaculada Virgen, en cuya festividad por suerte la he estudiado y descrito.

CUADRO DE LOS GÉNEROS DE LA FAMILIA DE LOS CRISÓPIDOS

1. Con dos series de venillas gradiformes en ambas alas..... 2
— Con más ó menos de dos series de venillas gradiformes .. 10
2. Tercera celdilla procubital dividida en dos por una transversal ó por un sector, ya recto, ya curvo; ó sea con celdilla procubital típica (figs. 1.ª, 2.ª etc.)..... 3
— Sin celdilla procubital típica; el procúbito es recto y la 3.ª celdilla procubital es entera (fig. 8.ª).. 9. **Nesochrysa** Nav.
3. Celdilla procubital típica oval (figs. 1.ª, 2.ª, etc.), porque la tercera celdilla procubital se divide oblicuamente por un sector del procúbito que encorvándose hacia delante vuelve á reunirse con el mismo..... 4
— Celdilla procubital típica triangular ó trapezoidal, no formada por un sector del procúbito, sino por una venilla transversa libre..... 8
4. Antenas distantes en su inserción y su primer artejo delgado; una prolongacion corniforme entre ellas en el ♂... ..... 4. **Meleoma** Fitch.
— Antenas cercanas en su inserción, con el primer artejo grueso ó abultado; sin prominencia corniforme en la frente entre ellas..... 5
5. Campo costal muy dilatado en la base, porque la vena costal se encorva en arco muy convexo; celdilla procubital casi rombal ó elíptica más que oval (figs. 6.ª y 7.ª); ala posterior notablemente más estrecha que la anterior.... ..... 5. **Ancylopteryx** Brau.
— Campo costal estrecho en la base, luégo ensanchado suavemente y estrechado de nuevo; celdilla procubital típica oval; ala posterior poco más estrecha que la anterior.... 6
6. Abdomen del ♂ terminado en cercos manifiestos, cilíndricos..... 3. **Chrysocerca** Van der Weele.

— Sin cercos aparentes al exterior en el extremo del abdomen..... 7

7. Uñas muy dilatadas en la base..... 1. **Chrysopa** Leachl

— Uñas simples..... 2. **Hypochrysa** Mc. Lach.

8. Celdilla procubital típica triangular; la venilla divisoria de la 3.ª celdilla procubital divide á esta oblicuamente en dos porciones muy desiguales: la superior ó anterior pequeña y triangular, la inferior ó posterior grande y en trapezoide ó pentágono; antenas mucho más largas que las alas.... ..... 10. **Leucochrysa** Mc. Lachl.

— Venilla divisoria de la 3.ª celdilla procubital más ó menos pararela al procúbito y al cúbito, dividiéndola en dos trapecios; antenas fuertes y más cortas que las alas..... .. 9

9. Campo costal del ala anterior dilatado en la base, como en el género *Ancylopteryx;* abdomen del ♂ prolongado por encima en un segmento cónico..... 6. **Nothancyla** Nav.

— Campo costal del ala anterior estrechado en la base, como en el género *Chrysopa;* abdomen no prolongado en el extremo..... 11. **Nothocrysa** Mc. Lachl.

10. Con una sola serie de venillas gradiformes, al menos en el ala posterior..... 11

— Con más de dos series de venillas gradiformes en ambas alas. 12

11. Ala anterior con pocas venillas gradiformes en cada serie, la posterior con la sola serie externa; en lo demás como el género *Chrysopa*..... 7. **Eremochrysa** Banks.

— Ambas alas con una sola serie de venillas gradiformes, la externa; campo costal de la anterior estrecho, apenas dilatado..... 8. **Chrysopisca** Mc. Lachl.

12. Con tres series de venillas gradiformes en ambas alas; lo demás como el género *Chrysopa*..... 12. **Chrysopidia** Nav.

— Con más de tres series de venillas gradiformes; el disco de las alas más bien reticulado por la abundancia de venillas.. 13

13. Con celdilla procubital oval, como en el género *Chrysopa;* muchas celdillas discales pentagonales ó exagonales; procúbito y cúbito separadas en toda su extensión; alas oblongas..... ..... 13. **Chrysoplecta** Nav.

— Alas anchas; procúbito y cúbito paralelos, unidos en su ex-

tremo, continuándose con las venillas gradiformes externas; sin celdilla procubital típica, ó sea 3.ª celdilla procubital indivisa..... 14. **Apochrysa** Schn.

DIVISIÓN DE LA FAMILIA EN TRIBUS

Finalmente, si queremos agrupar en tribus los diferentes géneros de esta familia, podrá hacerse la división siguiente:

1. Alas visiblemente desemejantes, la anterior ancha, sobre todo en la base, por tener el campo costal muy ancho á causa de la vena costal que se arquea mucho en su principio; ala posterior estrecha. Géneros *Ancylopteryx* y *Nothancyla*. ..... 5.ª **Ancilopteriginos.**

— Alas poco desemejantes en anchura, ambas estrechas en su base; en el ala anterior el campo costal es estrecho en su principio, ensanchándose más ó menos antes del medio . . 2

2. Alas como reticuladas por la multitud de venillas discales, con más de tres series de venillas gradiformes. Géneros *Apochrysa* y *Chrysoplecta*. . . . . 3.ª **Apocrisinos.**

— Alas sin reticulación en el disco; á lo más con tres series de venillas gradiformes. 3

3. Al menos con dos series completas de venillas gradiformes en ambas alas 4

— Sin serie interna de venillas gradiformes en el ala posterior ó en ambas alas. Géneros *Chrysopisca* y *Eremochrysa*. . . . . 2.ª **Crisopiscinos.**

4. Celdilla procubital típica oval, ó sea 3.ª celdilla procubital dividida muy desigualmente por una venilla curva ó ramo del procúbito que termina en el mismo. Géneros *Chrysopa*, *Hypochrysa*, *Chrysocerca*, *Chrysopidia* y *Meleoma*. . . . . 1.ª **Crisopinos.**

— Tercera celdilla procubital ya entera ya dividida en dos cuadrangulares mediante una venilla aislada del procúbito y que enlaza las venillas procubitales 2.ª y 3.ª Géneros *Nothochrysa*, *Leucochrysa* y *Nesochrysa*. . 4.ª **Notocrisinos.**

Zaragoza, Colegio del Salvador, 12 de Diciembre de 1909.

SATYRUS ACTAEA Esp. (Lepid.) da Serra da Estrella (Portugal)

por Candido Mendes

Não ha em Portugal lepidoptero algum diurno que desperte tanto interesse nos naturalistas como o *Satyrus actaea* Esp. localizado na Serra da Estrella entre 1200 e 1600^{m}.

Foi o conde de Hoffmansegg o primeiro, ao menos que se saiba, a pôr nelle a attenção pelos annos de 1800 e mandou-o a Ochsenheimer que o classificou como especie distincta de *actaea* com o nome de *podarce* O. *(Die Schmetterlinge von Europa* I, I, pag. 195). Transcrevo o principio e o fim da descripção, para que se veja que a fórma *podarce* foi descripta só por exemplares portuguêses da Serra da Estrella:

«Schon vor einigen Iahren erhielt ich diesen Falter von dem Hrn. Gr. v. Hoffmansegg unter dem Namen: *P. Actaea* (aus Portugall) . . . . . .

. . . . . .

«Nach dem Berichte des Gr. v. Hoffmansegg findet sich dieser Falter in Portugall auf dem höchsten Gebirge des Landes *Serra d'Estrella*, und fliegt im Juli auf dürren felsigen Flächen.»

Não ha pois duvida que na Serra da Estrella existe a verdadeira fórma *podarce* O., pois só de lá eram os exemplares a que o Auctor applicou pela primeira vez esse nome. Mas ou fôsse por estarem deteriorados os exemplares de que Ochsenheimer se serviu, ou fôsse por ter poucos, a verdade é que a sua descripção não comprehende senão a minima parte das fórmas de *Satyrus actaea* da Estrella. Os caracteres que mais fórmas excluem são os seguintes:

a) Côr fundamental mais clara que no *S. actaea*;

b) As asas não têem cambiantes ou furta-côres («Die Grundfarbe ist *heller*, schwärzlichbraun, *ohne Schiller*»).

c) A ♀ não tem o segundo olho nem os dois pontos brancos nas asas anteriores por cima [«Das Weib weicht noch auffallender ab. . . . Von weissen Punkten unter demselben (dem Auge der Vorderflügel) oder einem zweiten Auge ist nichts zu sehen»].

Ora são poucos os exemplares que na Serra da Estrella têem a côr do fundo mais clara que no typo *actaea*, são rarissimos os que não têem furta-côres e rarissimas as ♀♀ que carecem do segundo olho e dos dois pontos brancos por cima.

Em vista destas differenças não se póde applicar o nome *podarce* á variedade de *actaea* caracteristica da Serra da Estrella por excluir na descripção a maioria ou quasi totalidade das fórmas lá mais communs.

Depois de Ochsenheimer ninguem mais se occupou deste *Satyrus* da Estrella até 1882, em que o Sr. Dr. A. A. de Carvalho Monteiro descreveu a variedade *mattozi* no *Jornal de Sciencias Mathematicas, Physicas e Naturaes de Lisboa*, n.º XXXIV (1882) pag. 107. Della diz: «Cette variété habite les hauts sommets de la Serra da Estrella; le papillon vole sur les pelouses escarpées à . . . mètres de hauteur; il n'y est pas rare le mois de aôut».

Para complemento deste meu estudo transcrevo a descripção francêsa da variedade por ser mais completa que a latina:

S. actaea Esp. var. **Mattozi** Mont.

Cette variété est en général bien plus petite, que l'espèce type: son envergure mesure 45 á 47^{mm}. et quelque fois même un peu plus.

Dessus des ailes. — Le mâle a le dessus des ailes d'un brun-noirâtre très foncé jetant un reflet vert-violet plus prononcé que chez l'espèce type. Dans la femelle le fond de la couleur est moins foncé que dans le mâle, ainsi que de même chez l'espèce type: cependant le dessus des secondes ailes de la variété présente le reflet verdâtre plus prononcé. Dans la variété les bandes sinueuses d'un roussâtre pâle qui passent près du bord externe des ailes sont plus visibles, quoique un peu obliterées sur les secondes ailes.

L'oeil sub-apical noir pupillé de blanc des premières ailes n'y présente pas les deux petits points blancs extérieurs qui l'accompagnent ordinairement chez l'espèce type; le deuxième de ces points y est remplacé par un autre petit point ou tâche ronde noire. La frange est roussâtre en dessus.

Dessous des ailes. — C'est ici qu'on trouve les caractères les plus saillants de cette variété. Le dessous des ailes dans les deux sexes est finement saupoudré de blanc et de noir sur un fond roussâtre à reflets légèrement dorés. L'espace compris entre la prémière nervure sub-costale et le bord supérieure des prémières ailes est entrecoupé de petits traits blancs et noirs perpendiculaires aux nervures. La bande blanche, qui chez l'espèce type traverse la partie moyenne des secondes ailes, disparait com-

plètement, et en revanche la ligne sinueuse noire, qui dans le type accompagne cette bande en dedans, se montre ici plus nettement. Les angles apicales des prémières ailes sont beaucoup plus chargés d'atomes blancs. La frange se présente par le dessous parsemée de quelques poils blanchâtres, d'où provient la couleur grisâtre de ce côté».

Esta descripção já se accommoda muito melhor ás numerosas fórmas de *actaea* que existem actualmente na Estrella. Ha ainda assim nella dois caracteres que excluem muitas, ou talvez a maioria das fórmas sobretudo femeas; vêem a ser:

a) O desapparecimento completo da faixa branca que no typo atravessa por baixo as asas posteriores;

b) A falta por cima dos dois pontos brancos que na ♀ typo acompanham ordinariamente o olho sub-apical.

Ora a faixa branca das asas posteriores por baixo existe em muitos ♂♂ e ainda em mais ♀♀; é porém verdade que nunca é tão branca nem tão larga como no typo, por estar sempre muito salpicada de preto.

Os dois pontos brancos, que na ♀ se seguem ao olho sub-apical, existem quasi sempre tambem por cima mais ou menos distinctos, ás vezes muito sumidos, mas raramente faltam de todo.

Em vista destas differenças tambem se não póde adoptar o nome *mattozi* para a fórma de *actaea* predominante na Serra da Estrella.

Dispondo eu agora dum grande numero de exemplares recolhidos por varias vezes na Estrella, principalmente em agosto passado de 1909, pois tenho á vista 40 ♂♂ e 30 ♀♀, entendi que estava no caso de agrupar dum modo mais satisfactorio as principaes fórmas portuguêsas desta variavel especie. Proponho pois que se dê o nome de *monteiroi* á variedade caracteristica da Serra da Estrella, do nome do nosso melhor lepidopterologo portuguez, Dr. A. A. de Carvalho Monteiro que foi tambem quem melhor a descreveu. Os nomes — *podarce* O. e *mattozi* Mont., visto nenhum delles se poder applicar senão a um pequeno numero de fórmas da Estrella, reservo-os para as aberrações da var. *monteiroi* a que se possam applicar por completo as descripções dos auctores.

Dou em seguida a descripção separada do ♂ e ♀ segundo os 70 exemplares que tenho presentes fazendo nella notar todas as variações de alguma importancia.

Satyrus actaea Esp. var. **Monteiroi** mihi

da Serra da Estrella

♂

Minor quam S. actaea. Alis expansis 40-47^{mm}, plerumque 43^{mm}. Supra fuscus, ut plurimum nigricans, raro brunnescens, cupreo et viridi, maxime autem violaceo micans.

Anticis supra integris; ocello unico nigro, albo pupillato, rarissime caeco;

subtus etiam micantibus, multo magis nigris praeter apicem et marginem externum usque ad medium, qui punctis albis et fuscis, albis praevalentibus, marmorati sunt. Duabus lineis nigris transversis, ut in ♀ describentur, semper vero minus conspicuis, imo plerumque fere obsoletis ob alarum nigredinem. Ocello majore, fulvo circumdato et punctis duobus albis coerulescentibus; rarius secundo ocello minore, caeco, etiam fulvo circumdato: 5 inter 40 ♂♂. Unus vero ex 40 secundo ocello minore, albo pupillato et supra conspicuo.

Posticis modo integris modo subdentatis;

supra immaculatis;

subtus fuscis, strigulis punctisque nigris dense, albis vero parce conspersis. Duabus fasciis arcuatis, albicantibus, ejusdem coloris et latitudinis, semper nigro valde conspersis, raro omnino obsoletis, saepius evanescentibus; utraque intrinsecus linea nigra limitata, in media fascia distinctius denticulata, extrinsecus paulatim evanescente; spatio inter duas fascias interdum fusco minus nigro signato. Venis integris nunquam albis, sed saepius squamis albidis super eis coalescentibus maxime post mediam cellulam. Punctum nigrum prope angulum analem in uno tantum mare ex 40 distinxi. Saepe macula albescente in angulo externo mediae cellulae.

♀

Quam maxime varia.

Alis omnibus supra atque infra multo pallidioribus quam in ♂, multo minus micantibus, at minus pallidis quam in S. actaea ♀, paululum subdentatis.

Anticis supra plerumque fascia lata subterminali plus mi-

nusve sordide flavida praesertim circum ocellos, interdum brunneo-cinerea, satis evanescente aut omnino obsoleta. Fere semper ocellis duobus, quorum primus, subapicalis, multo major, frequentius ellipticus, pupilla alba modo rotunda modo elliptica; alter semper multo minor, raro nullus, nunc caecus, plerumque albo pupillatus. Inter ocellos punctis duobus albis, aliquando vix conspicuis, quorum inferior interdum pupilla est tertii ocelli minimi (Est. II, fig. 11, 12), *ita 5 inter 30 ♀♀; superior, excrescente ocello apicali nigro, intra ipsum includitur, rarissime atro circumdatur.*

Subtus fascia, si desuper existit, circum primum ocellum magis pallida, in medio magis saturate lutea, area media et basali lutescente, nigro conspersa; si fascia desuper non existit, luteus color subter dumtaxat circuit ocellum. Duabus lineis nigris, transversis, continuis, fasciam circumscribentibus, quarum exterior, subterminalis, in arcus cellulis respondentes sinuata, in ultima vero cellula bidenticulata; interior satis varia: frequentius denticulata, suo cuique cellulae dente respondente (Est. II, fig. 5), *rarius recta a costa usque ad mediam cellulam* III_2-IV_1, *deinde unico sinu ad mediam usque cellulam* IV_3-V (Est. II, fig. 6). *Secundo ocello non semper conspicuo, etiamsi existat supra. Punctis duobus albis nec semper coerulescentibus.*

Posticis supra immaculatis, fascia flavida multo minus distincta quam in anticis, interdum omnino deficiente;

subtus magis albo venatis, generatim multo pluribus punctis ac lineolis albis marmoratis quam in ♂.

Esta é a descripção que abrange todas as fórmas de *S. actaea* da Serra da Estrella. Dou em seguida breves diagnoses da variedade e das suas aberrações mencionando só os caracteres distinctivos e constantes:

var. monteiroi mihi

Minor. Alis posticis infra magis varie albo nigroque marmoratis, potius nigris quam fuscis; fascia marginali ejusdem coloris et ejusdem fere latitudinis ac fascia media, scilicet vel utraque albicante (Est. II, fig. 2, 3) *vel utraque aeque nigricante vel utraque obsoleta* (Est. II, fig. 3).

var. monteiroi ab. podarce O.

♂ alis non micantibus, colore brunneo-nigricante magis pallido. ♀ unico ocello sine punctis albis desuper (Est. II. fig. 7).

var. monteiroi ab. mattozi Mont.

«*Subtus posticae plaga albicante flexa in regione media omnino obsoleta* (Est. II, fig. 3), *anticae (in ♀) sine maculis albis duabas externis*».

var. monteiroi ab. ♀ herminia (1) *mihi*

Subter ac desuper fasciis subterminalibus nullis; solis ocellis annello fusco-luteolo circumdatis (Est. II, fig. 9, 10, 11).

Ovos

Algumas ♀♀ postas vivas dentro duma rede de arame puzeram ovos que apegaram ao fio metallico, mas todos do lado de fóra da rede, o que revela o instincto com que os escondem na natureza, não sei onde.

Fig. 14—Ovos de *S. actaea monteiroi* com augmento de 12 diam.

Os ovos são quasi esphericos, de branco leitoso; nos pólos e circulos polares cristas e saliencias estrelladas; entre os circulos polares ha sulcos meridianos bastante fundos, limitados por arestas agudas em numero variavel: dos 3 photographados, fig. 14, um tem 17, dois têem 13. Toda a superficie vista com augmento parece entrelaçada como o panno de linho.

A 30 de janeiro ainda não tinham nascido as lagartas dos ovos postos em agosto.

Distribuição e variabilidade de S. actaea na peninsula hispanica

Tenho á vista exemplares de *S. actaea* dos Pyrineus: Guardiola (Est. I, fig. 1) e Piteus, e da Andaluzia: Serra de Alfacar

(1) Herminius mons = Serra da Estrella, ubi habitat haec varietas.

(fig. 4) e Serra Nevada. São todos eguaes entre si, excepto os da Serra Nevada, e eguaes aos de Marselha que tambem possúo, todos do typo *actaea* Esp. e todos muito differentes dos exemplares da Serra da Estrella. Os da Serra Nevada foram classificados por C. Ribbe como uma variedade propria — *nevadensis (Societas entomologica*, 15 Dezember 1905, pag. 137); têem muitos caracteres communs com os da Serra da Estrella, mas distinguem-se bem por terem as asas por baixo dum fusco uniforme, muito pouco salpicadas de preto e branco. Parece-se muito mais com um exemplar da Syria que tenho com o nome de *podarce*.

Citam-na de Hespanha: Rambur da Sierra Nevada; Cuní y Martorell de Monserrat, Ribas; Zapater y Korb de Albarracin e Bronchales; Nicholl de Teruel; Chapman de Tragacete e Cuenca, de La Granja, Navacerrada e Peñalara; Sheldon de Puerto de la Losillo e Vega (perto de Albarracin).

Variabilidade de Coenonympha dorus Esp. em Portugal

por C. Mendes

Staudinger no seu catalogo, n.º 436, descreve com o nome de var. *bieli* uma fórma do Norte de Portugal que de lá lhe mandou o Sr. Emilio Biel: «Alis post. supra in ♂ et ♀ fere totis obscuris, subtus ocellis minoribus, linea argentea obsoleta». Está representado um exemplar na Est. II, fig. 13 com os olhos pequenissimos, que amavelmente me offereceu o mesmo Sr. E. Biel.

Na Beira Baixa tenho encontrado esta especie localizada na Serra da Estrella entre 700 e 1000^{m} e á volta da Matta do Fundão no monte da Portela. Na maior parte são da var. *bieli* (Est. II, fig. 14, 17-20) quanto á côr escura das asas por cima; mas os olhinhos de baixo são um pouco maiores, a linha prateada bem distincta e as asas posteriores por baixo mais esbranquiçadas.

Na Extremadura encontrei-a num matto a uns 8 kilometros de Torres Vedras entre o Turcifal e o monte do Soccorro (fig. 15 e 16). Nenhuma dellas é preta por cima, têem os olhinhos de baixo muito maiores (fig. 15) e a faixa branca das asas posteriores por baixo mais estreita. As asas anteriores são tambem menos largas que para o centro e Norte de Portugal. Não vi lá a var. *bieli*.

A variabilidade dos olhos pretos do lado de cima das asas é a mesma nos exemplares de todas estas regiões; são porém mais visiveis nos do Sul, por isso mesmo que o fundo é amarello e nunca escuro como na var. *bieli*.

Em Hespanha tambem é grande a variação desta especie. Ha em Murcia a var. *austanti* Obth. cujo ♂ tem as asas anteriores louras com a faixa branca por baixo mais distincta. Da Andaluzia descreveu C. Ribbe a var. *andalusica* (Iris, XIX [1906], pag. 243, Taf. VIII, fig. 17) de perto de Granada, da Serra de Alfacar e Nevada. Tem as asas anteriores mais fortes e por cima mais escuras com o olho subapical pouco distincto, as posteriores mais arredondadas, por baixo mais claras com os olhos pequenos. Da Serra de Alfacar descreve o mesmo C. Ribbe, l. c. pag. 244, uma ab. *exoculata* sem os olhinhos das asas posteriores por baixo.

J. W. Tutt descreveu outra variedade *mathewi* (*Entomolog. Record Journ. Var.* vol. 16, pag. 308, 309) do Norte de Hespanha que o Dr. T. A. Chapman (*Transact. Entomol. Soc.* London, 1907, part I, pag. 152-155) descreve por miudo e representa numa estampa a côres (l. c. Plate V, fig. 1-12). Encontrou-a em Vigo, Pontevedra, Tuy, Redondela, Casayo e Brañuelas. Deve porém considerar-se *C. dorus mathewi* Tutt = var. *bieli* Stgr.

Em resumo: observando attentamente exemplares de toda a Peninsula — Aragão, Andaluzia, Galiza, Minho, Beira Baixa e Extremadura — concluo que *Coenonympha dorus* Esp. é uma das especies que mais varía com as differentes localidades do seu habitat, apresentando cada localidade uma fórma propria com notaveis differenças. Varía a fórma das asas, o numero e tamanho dos olhos das asas por cima e por baixo, varía a côr por cima desde o amarello até ao fusco uniforme, assim como a côr das asas posteriores por baixo, em que prevalece ora o branco ora o amarello.

Callophrys avis — novo lepidoptero diurno de Portugal

por C. Mendes

Escrevia-me no anno passado da Inglaterra o Sr. Dr. T. A. Chapman a perguntar se em Portugal existia a *Callophrys avis*

conhecida de Tanger e ultimamente do Sul de França. Passei revista a todos os exemplares de *Callophrys* que possúo, mais de 20, do Algarve, da Extremadura e sobretudo da Beira Baixa, confrontei-os com a descripção que faz desta especie o mesmo Dr. Chapman em *The Entomologist's Record*, vol. XXI, n.º 6, pag. 130 e nem um só encontrei de *C. avis*; eram todos *C. rubi*. Mais tarde numa caixa de lepidopteros apanhados em maio no Gerez pelo Director desta Revista, J. S. Tavares, vendo dois exemplares de *Callophrys*, prendeu-me logo a attenção a grande differença entre elles. Estudei os e vi que um era *C. rubi* e o outro, fig. 15, *C. avis*. Infelizmente o unico exemplar está muito roto, mas tem bem distinctos os caracteres differenciaes.

FIG. 15. — *Callophrys avis* do Gerez

Parece-se muito com *C. rubi*, porisso se tem confundido com ella. É um pouco maior, de 32-36^{mm}, sendo que *C. rubi* raramente passa de 32^{mm}. Apenas tem um rudimento de cauda. As asas por cima são duma côr avermelhada mais intensa que em *C. rubi* var. *fervida*. O distinctivo mais caracteristico é a pelugem avermelhada da cabeça, que substitue as linhas prateadas tão distinctas, que na *C. rubi* cercam os olhos. A pinta escura que o ♂ tem nas asas anteriores é triangular e na *C. rubi* oval ou fusiforme. Differem tambem muito as linhas brancas que as asas têem por baixo atravessando a côr verde. Mas o que a distingue logo á primeira vista são os pêlos avermelhados da cabeça em vez das linhas prateadas das quaes na *C. avis* não ha signal algum.

Porora só me consta que existe no Gerez em maio. Mas ha de tambem existir noutros pontos de Portugal, mesmo para o Sul cujo clima lhe ha de ser tão accommodado como o de Tanger.

A partir du VIe vol. (1907), la Revue «Brotéria», dédiée à Brotero (1744-1827) le plus célèbre botaniste Portugais, est divisée en trois séries indépendantes — *Zoologique, Botanique* et *Vulgarisation scientifique.*

On peut s'abonner à chaque série séparément.

Toutes les séries ont des planches d'une grande perfection.

Série Zoologique : 7 Marcs = 7 Sh. = 8,75 fr.
Série Botanique : 7 Marcs = 7 Sh. = 8,75 fr.
Les deux Séries : 12 Marcs = 12 Sh. = 15 fr.
Série de Vulgarisation Scientifique : 8 Marcs = 8 Sh. = 10 fr.

S'adresser à M. Weigel, Leipzig, Allemagne.

Pour le Brésil:

Série Zoologique : 1$000 rs. fortes ou 4$000 rs. fracos.
Série Botanique : 1$000 rs. fortes ou 4$000 rs. fracos.
Série de Vulgarisation Scientifique : 1$500 rs. fortes ou 6$000 rs. fracos.
Les trois séries : 3$000 rs. fortes ou 12$000 rs. fracos.

S'adresser à Mr. le Docteur J. Rick, Gymnasio N.ª S.ª da Conceição, S. Leopoldo, Rio Grande do Sul.

O ENTOMOLOGISTA BRAZILEIRO

La seule revue dédiée à l'entomologie, publiée dans l'Amérique du Sud. Tous les entomologistes d'Europe et de l'Amérique du Nord, qui désirent entrer en relation d'échange avec les entomologistes et collectionneurs d'Insectes résidents au Brésil, doivent s'abonner à cette revue.

Dans le Brésil, qui est justement surnommé «Le Paradis des Insectes» existent beaucoup d'entomologistes qui désirent très vivement d'entrer en relation avec leurs collègues d'Europe.

Adresse : R. José Bonifacio, 17 — S. Paulo (*Brésil*).

W. JUNK

ÉDITEUR ET LIBRAIRIE ANCIENNE

POUR LES

SCIENCES NATURELLES

Le plus grand magasin. Envoi de catalogues sur demande directe

KURFÜRSTENDAMM 201, BERLIN W. 15

JUL 18 1910
24,038

BROTERIA

REVISTA DE SCIENCIAS NATURAES
DO COLLEGIO DE S. FIEL

SERIE ZOOLOGICA

SUMMARIO DO FASCICULO II

Hemeróbidos nuevos, por el P. Longinos Navás S. J.
Specie nuove di Eriofidi ed Acarocecidii nuovi del Brasile per il Dott. Alfredo Corti.
Nepticula et Coleophora novae ex Lusitania, por C. Mendes.
Lagartas ineditas de Lepidopteros da fam. Geometridae, por C. Mendes.
Lepidopteros de Portugal, (Torres Vedras, Val de Rosal, Campolide) por C. Mendes.

VOL. IX — 1910

FASC. II

Com 4 estampas e 11 figuras

(Publicado a 15 de Junho)

Dépôt exclusif pour l'étranger
THEODOR OSWALD WEIGEL
Königstrasse, 1, Leipzig, Allemagne.

JUL 18 1910

Hemeróbidos (Ins. Neur.) nuevos

Con la clave de las tribus y géneros de la familia

por el P. Longinos Navás S. J.

---

1. **Sympherobius Lambereti** sp. nov.

Similis *eleganti* Steph.

Stramineus, fusco-pictus.

Caput stramineum, fronte inter antennas, vertice et genis ad latera fuscescentibus; palpis fuscis, ultimo articulo grandi, crasso, mucrone tenui, pallido; oculis globosis, nigris; antennis longis, stramineis, duobus primis articulis totis stramineis, primo grandi, oblongo, reliquis apice fuscescentibus.

Prothorax transversus, disco fusco, medio stramineo. Meso- et metanotum straminea, ad latera fuscescentia.

Abdomen stramineum, superne ad latera fascia longitudinali obscura.

Pedes stramineo-pallidi, pilosi, tibiis fusiformibus, tarsis longis.

Alæ hyalinæ, apice rotundatæ.

Ala anterior membrana levissime et maculose fusco tincta, præcipue apicem versus et ad marginem posteriorem; venis fusco et pallido alternatim pictis; subcosta tota, radio ad medium basilare, pallidis. Area costalis ante medium dilatata; venulis plerisque simplicibus, ad dilatationem aliquot furcatis, omnibus pallidis, ad pilorum insertionem fuscatis. Venulæ gradatæ fuscæ, in serie interna seu basilari 3, prima, seu inter ramum posticum sectoris et procubitum striola alba interrupta, ad venulam elliptice dilatata; in serie media 5, 1.ª duobus spatiis a 2.ª distante; in serie externa 4, in binas dispositæ. Stigma invisibile.

Ala posterior penitus hyalina, reticulatione pallida, solum ad pilorum insertionem fuscescente; pilis longis, pallidis.

Longit. corp.	2,5	*mm.*
» *al. anter.*	5	»
» » *poster.*	4	»

Patria. Luynes, Bouches du Rhone (Francia), 1899. M. C. Lamberet (Mus. de París).

He visto cuatro ejemplares hallados en un frasco que contenía agallas de *Cynips Kollari* en ramos de roble.

2. **Sympherobius marmoratus** sp. nov.

Fuscus, testaceo maculatus.

Caput testaceum, vertice, fronte, clypeo atomis fuscis distinctis; antennis fuscis.

Prothorax transversus, fuscus, fascia media longitudinali testacea, atomis fuscis punctata. Mesonotum similiter pictum, metanotum medio testaceum.

Abdomen fuscum, pilis fulvis.

Pedes straminei, tibiis fusiformibus, unguibus nigris.

Ala anterior elliptica, membrana leviter flavescente, tota punctis maculisque fuscis marmorata; venis similiter punctatis; area costali basi angustata, mox sensim dilatata, ad stigma insensibile angusta; venulis fuscis, gradatis externis 4.

Ala posterior penitus hyalina, impunctata, reticulatione fulva, ad apicem fuscescente; stigmate bene visibili, elongato, rufescente; uno sectore radii, tribus ramis posterioribus prædito; procubito tenui, ultra furcam sectoris furcato.

Longit. corp.	3	*mm.*
» *al. anter.*	5	»
» » *poster.*	4,4	»

Patria. Chaco de Santiago del Estero, á orillas del río Salado, cercanías de Icaño. E.-R. Wagner, 1904 (Mus. de París).

3. **Notiobiella maindronina** sp. nov. (fig. 16).

Fusca, ala anteriore subovali.

Caput testaceum, pilis longis, antennis totis testaceis, pilosis.

Thorax fuscus, linea testacea longitudinali in medio pronoti, ad marginem internum lobulorum in meso- et metanoto; pronoto marginibus parallelis.

Abdomen stramineum, fusco maculatum, cercis superioribus in ♀ geniculatis, parte basilari ampla, apicali angusta.

Pedes straminei, pilosi, tibiis posterioribus fusiformibus, valde dilatatis, sulco laterali rectangulari initio infuscato.

Alæ amplæ, marginibus anteriore et posteriore subparallelis, apice rotundato, membrana hyalina, venatione fulva.

Ala anterior (fig. 16) ovalis, vix latior ad medium quam ad basim, venatione crebris punctis fuscis ad pilos, aliquot venulis fusco limbatis, toto margine venulis liberis punctiformibus instructo.

Fig. 16 — *Notiobiella maindronina* Nav. Ala anterior izquierda.

Area costalis basi valde dilatata, venula recurrente cellulam semicircularem liberante, venulis furcatis. Area subcostalis tribus venulis, duabus primis fusco-limbatis. Duo sectores radii ramis antice convexis. Series venularum gradatarum ad medium alæ 6 venulis fuscis constat. Cubitus ramosus, inter illum ejusque ramum posteriorem una venula. Margo posterior dilatatus, ad basim rotundatus.

Ala posterior latior in tertio apicali quam basi, hyalina, venatione impunctata; sectore radii unico ter furcato; inter illum et procubitum una venula; area axillari dilatata.

Longit. corp.	*3,5*	*mm.*
» *al. anter.*	*4,8*	»
» » *poster.*	*4*	»

Patria. Gengi, Coromandel (India), M. Maindron, 1902 (Mus. de París).

4. **Notiobiella nitidula** sp. nov (fig. 17).

Flava, minor.

Caput flavo-viride; stria ante antennas juxta oculos longitudinali fusca; maxillis testaceis, acutis; palpis maxillaribus longis, ultimo articulo grandi, inflato, apice mucronato, dorso et basi infuscato; antennis stramineis, pilosis, primo articulo grandi; vertice convexo, nitido.

Prothorax paulo longior quam latior, antice angustatus, marginibus lateralibus fuscatis, hispidis. Meso- et metanotum flavo-viridia, sublævia, pilosa.

Abdomen stramineum, lateraliter vix infuscatum, pilosum; cercis superioribus grandibus, longis, cylindricis, basi et apice dilatatis, basi distantibus, apice geniculatis, interne contiguis.

Pedes straminei, tibiis dilatatis, posterioribus fusiformibus, sulco laterali externe triangulum, interne duas cellulas effingente; calcaribus rectis, brevibus; tarsis 1.° articulo tribus sequentibus breviore, 5.° fusco; unguibus divaricatis.

Alæ (fig. 17) hyalinæ, reticulatione straminea, apice rotundatæ; stigmate flavescente, parum visibili.

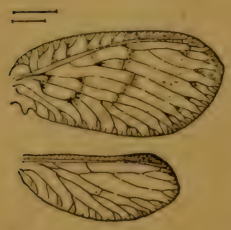


Fig. 17 — *Notiobiella nitidula* Nav. Alas de la derecha.

Ala anterior ampla, venulis plerisque et axillis fusco-pallido limbatis; area costali ampla, venula recurrente convexa cellulam semicircularem liberante, venulis ramosis; sectore radii duplici; serie gradata 5 venulis; margine posteriore sive ad axillam producto, mox emarginato.

Ala posterior longe angustior, immaculata; area costali ad stigma dilatata, venulis costalibus simplicibus; nulla venula discali præter unam inter sectorem primum et procubitum.

Longit. corp.	*4*	*mm.*
» *al. anter.*	*5,5*	»
» » *poster.*	*4*	»

Patria. Africa oriental inglesa, Boura (Wa-Taita), Ch. Alluaud, 1904, Marzo (Mus. de París).

5. **Micromus theryanus** sp. nov.

Fulvus.

Caput fronte straminea, longitudinaliter fusco-lineata, lineis centralibus in X dispositis, verticibus inter antennas sitis; palpis fuscescentibus, longis, ultimo articulo longiore, tenui, mucrone elongato; antennis testaceis, pilosis, duobus primis articulis fuscis; vertice fusco, carina media longitudinali fulva.

Prothorax transversus, disco pone medium in tuberculum lateralem inflato; marginibus rectis, parallelis. Meso- et metanotum fulva, ad lobulos laterales obscurata.

Abdomen fulvum, pilis raris concoloribus, segmentis lateraliter fuscatis.

Pedes fulvi, pilosi, tibiis ad apicem dilatatis, tarsis rufescentibus, 1.° articulo 2.° sesquilongiore; unguibus recurvis, divaricatis.

Alæ oblongæ, apice rotundatæ, venatione fulva, membrana hyaina, stigmate insensibili.

Ala anterior area costali ad medium fortiter dilatata, venulis furcatis aut ramosis; radio 4 sectoribus, 1.° cum procubiti ramo anteriore venula conjuncto; venulis gradatis $^5/_6$, fuscis; venis juxta venulas fuscatis; membrana hyalina, ad venulas fuscata, aliisque maculis fulvis ad marginem externum quasi series transversas parum visibiles formantibus.

Ala posterior penitus hyalina, venis ad seriem venularum gradatarum externam fuscatis; venulis gradatis $^4/_5$, serie externa curva margini parallela; stigmate dilatato.

Longit. corp.	*4,5*	*mm.*
» *al. anter.*	*6*	»
» » *poster.*	*5*	»

Patria. Philippeville, Argelia. A. Théry, 1902 (Mus. de París).

6. **Micromus lanceolatus** sp. nov. (fig. 18).

Fuscus, fulvo mistus.

Caput testaceum, palpis antennisque longis, fulvis; oculis globosis, fuscis; vertice linea fusca pone antennas.

Prothorax subtriangularis, elongatus, margine antico rotundato, lateralibus fuscis, disco medio fulvo. Meso- et metanotum fusca, ad medium fulva.

Pedes straminei; tibiis anticis dorso macula fusca ad utrumque extremum notatis, posticis fusiformibus, sulco laterali triangulum scalenum longum grandem formante; tarsis rufescentibus.

Alæ lanceolatæ, apice subacutæ, ultra medium ampliatæ.

Ala anterior membrana nebulis fuscis tincta ad aream marginalem posteriorem densioribus et obscurioribus, reticulatione fulva, fusco punctata; area costali angusta, venulis ante stigma obliquis, distantibus, simplicibus, stigmalibus densis; stigmate vix sen-

sibili; radio 4-5 sectoribus; venulis gradatis $^5/_7$, cum sectoribus cellulas hexagonas elongatas formantibus.

Fig. 18 — *Micromus lanceolatus* Nav. Ala posterior izquierda.

Ala posterior (fig. 18) hyalina, cellulis discalibus similiter constructis, hexagonis; reticulatione fulva; venulis gradatis $^5/_7$.

Longit. corp.	5	*mm.*
» *al. anter.*	7	»
» » *poster.*	5,4	»

Patria. Madagascar, Diego-Suáres, Ch. Alluaud, 1893 (Mus. de París).

7. **Micromus nilghiricus** sp. nov.

Fuscus, mediocris.

Caput stramineum, pluribus grandibusque maculis fuscis distinctum: inter antennas, antice ad antennarum basim arcuata, in fronte ante oculos, ad clypeum deltoidea Δ, genis totis, labro subtoto, vertice toto, fuscis; palpis fuscis; antennis primo articulo fusco, macula antica straminea, secundo toto fusco, reliquis fulvis, pilosis.

Prothorax fuscus, transversus, pilis fulvis hispidis. Meso- et metanotum fusca, nitentia, marginibus posticis testaceis.

Abdomen totum fuscum, pilis raris fulvis.

Pedes fulvi, tibiis anticis dorso tribus punctis fuscis notatis; tibiis posterioribus fusiformibus, impunctatis; tarsis rufescentibus; unguibus arcuatis, divaricatis.

Alæ oblongæ, apice elliptice rotundatæ, stigmate invisibili, membrana purpureo et viridi iridea, venatione fusca.

Ala anterior tota, præter aream costalem fusco tincta, punctis rotundis crebris ad venas hyalinis; colore fusco intensiore inter procubitum et cubitum ad basim striam formante conspicuam, et ad marginem posteriorem; area costali parum dilatata, venulis furcatis aut ramosis; radio sex ramis instructo; venulis gradatis $^6/_9$ fuscis, fusco limbatis, serie interna obliqua, externa curva, margini parallela; procubito ad medium ramoso; cubito cum suo sectore duplici venula connexo, seu 2.ª cellula clausa.

Ala posterior membrana hyalina, in area marginali levissime infuscata; venis fuscis punctis albis distinctis, vel albo interruptis; venulis costalibus simplicibus; venulis gradatis $^4/_8$ fuscis, haud limbatis, externa serie curva, margini parallela; procubito ramoso.

Longit. corp.	*5,5*	*mm.*
» *al. anter.*	*8*	»
» » *poster.*	*7*	»

Patria. Nilghiri, Coonoor (India), M. Maindron, 1902 (Mus. de París.

8. **Micromus reticulatus** sp. nov.

Fusco-furrugineus.

Caput oculis globosis; antennis fulvis, tenuibus; palpis fulvis, tenuibus, longis.

Thorax fusco-ferrugineus, ad medium obscurior. Pronotum duplici tuberculo hemisphærico ferrugineo, piloso.

Abdomen fusco-ferrugineum, pilosum, inferne fulvum.

Pedes straminei, tibiis fusiformibus, dilatatis, sulco laterali cellulam triangularem elongatam, vertice rotundato, formante; calcaribus brevibus; tarsis primo articulo longiore; unguibus divaricatis, curvis.

Alæ ellipticæ, apice acutæ, stigmate vix sensibili, rufescente.

Ala anterior membrana tota, præter areas costalem et subcostalem maculis fuscis parum visibilibus conspersa sive marmorata, ad marginem posteriorem densioribus; venis fulvis, crebro fusco punctatis; radio quatuor sectoribus, ultimo ter furcato; cellulis discalibus plerisque hexagonalibus; venulis gradatis in tres series dispositis, externa 9 venulis, convexa, media 3 et interna 4 obliquis, subtotis fuscis.

Ala posterior hyalina, reticulatione fulva, ad alæ apicem partim fusca; venulis gradatis externæ seriei convexæ 8, internæ obliquæ 4.

Longit. corp.	*6*	*mm.*
» *al. anter.*	*9*	»
» » *poster.*	*7,5*	»

Patria. Minas Geraes (Brazil), Passa Quatro, Las Tronqueras, E.- R. Wagner, 1904 (Mus. de París).

9. **Megalomus linguatus** (1) sp. nov.

Fuscus, minor.

Caput vertice et antennis ferrugineis, oculis globosis.

Thorax subtotus fuscus.

Abdomen fuscum, ad margines posteriores segmentorum fulvum.

Pedes straminei, tibiis fusiformibus, unguibus fuscis.

Alæ membrana hyalina, flavescente leviter tincta.

Ala anterior in tertio apicali latior, apice rotundato, marginibus anteriore et posteriore subrectis, subparallelis; venis fulvis, punctis fuscis notatis; area costali basi haud multum ampliata, pro hoc genere; venula recurrente cellulam ellipticam elongatam liberante; venulis costalibus omnibus furcatis aut ramosis; stigmate pallido; radio 4 sectoribus, ad marginem bifurcatis; venulis discalibus fuscis, gradatis externis 9 in seriem arcuatam, margini subparallelam, internis 7, in seriem obliquam cum externa retrorsum convergentem, ultra medium alæ dispositis; membrana levissime et maculatim infuscata, maxime ad marginem posteriorem et ad apicem cubiti.

Ala posterior hyalina, apice elliptice rotundata, margine anteriore subrecto, posteriore toto convexo; ad medium ampliata; venis fulvis, ad alæ apicem fuscatis; area costali angusta, venulis simplicibus, stigmate pallescente; venulis discalibus fuscatis, gradatis externis 8 in seriem margini parallelam ad medium (inter 5 et 6) duobus spatiis interruptam, dispositis, internis 2, fulvis.

Longit. corp.	*4*	*mm.*
» *al. anter.*	*6*	»
» » *poster.*	*4,6*	»

Patria. Gran Chaco, á orillas del río Tapenaga, colonia Florencia (República Argentina), E.- R. Wagner, 1903 (Mus. de París).

(1) Por la figura del ala anterior, á manera de lengua.

10. **Megalomus Noualhieri** sp. nov. (fig. 19).

Fuscus, minor.

Caput testaceum, clypeo plano, genis ad clypei latera oblique carinatis; palpis fulvis, longis; labro longiter piloso; vertice fusco maculato; antennis totis testaceis, pilosis.

Thorax fuscus, fulvo maculatim variegatus; metanotum totum fuscum.

Abdomen fuscum, apice testaceo.

Pedes testacei, tibiis anterioribus et intermediis inflatis, duplici puncto fusco dorso notatis; tibiis posterioribus fusiformibus.

Ala anterior membrana maculate fuscata, spatia hyalina liberante; maculis magis visibilibus in area costali, in campo axillari, ad extremum seriei externæ; reticulatione fulva, fusco punctata; area costali venulis furcatis, venula transversa prope basim; radio 6 sectoribus, primo ad basim ramoso, a secundo distante; procubito ante medium alæ furcato, cubito ramoso, cum ramo posteriore duabus venulis conjuncto; venulis gradatis plerisque nigris, series efficientibus externam margini parallelam, curvam, internam ad medium alæ obliquam, ad externam retrorsum accedentem.

Fig. 19—*Megalomus Nouallirei* Nav. Alas de la derecha.

Ala posterior hyalina, reticulatione fulva, in tribus quatuorve spatiis fuscata, maculas vagas faciente, unam ad apicem, duas ad marginem externum, unam ad posteriorem; series venularum gradatarum externa curva, margini parallela, interna obliqua, paucis venulis.

Longit. corp.	5	*mm.*
» *al. anter.*	8,5	»
» » *poster.*	7	»

Patria. India meridional, Montes Kodikanel, Nouailhier, 1898 (Mus. de París).

11. **Hemerobius nairobicus** sp. nov.

Similis *humuli*, flavescens.

Caput flavescens, antennis concoloribus, palpis longis, ultimo articulo subcylindrico, mucrone longulo; vertice fornicato; oculis grandibus, hemisphæricis, nigris.

Prothorax flavescens, disco fascia laterali fusca, antice valde angustatus, paulo post medium lateraliter ampliatus in tuberculum flavidum, pilis longis hispidum. Mesonotum ad lobulos laterales infuscatum. Metanotum fuscum, scutello flavido.

Abdomen testaceo-fuscum, lateraliter fuscatum, pilosum, in ♂ cercis superioribus longis, cylindricis, flavidis.

Pedes straminei, pilosi, tibiis posterioribus fusiformibus, tarsis rufescentibus, primo articulo longo, duobus sequentibus longitudine decrescentibus, 4.° et 5.° subæqualibus, brevibus; unguibus recurvis.

Alæ oblongæ, angustæ, apice elliptice rotundatæ, membrana fortiter iridea, stigmate parum visibili.

Ala anterior area costali paulo post basim fortiter ampliata, venulis furcatis aut ramosis, fuscis stramineo mistis; venis stramineis, striis fuscis alternatim notatis, umbris penniformibus ad membranam extensis, ad marginem externum et posteriorem densioribus, in area costali nullis; radio tribus sectoribus, ultimo ter furcato; cubito cum suo sectore duabus venulis juncto, seu 2.ª cellula cubitali clausa; venulis omnibus fuscis; gradatis $^3/_6$.

Ala posterior prorsus hyalina, venis fulvis, impunctatis, solum ad venulas fuscatis, gradatis $^2/_5$.

Longit. corp.	*4*	*mm.*
» *al. anter.*	*6,5*	»
» » *poster.*	*5,4*	»

Patria. Africa oriental inglesa. Nairobi (Wa-Kikouyou y Masai). Ch. Alluaud, 1904, Agosto (Mus. de París).

Nosybus (1) gen. nov.

Similis *Micromo*.

Vertex verrucis ornatus; occiput pone oculos inflatum.

Subcosta et radius separati inter se, solum venulis conjuncti.

Ala anterior area costali basi angusta, sine venula recurrente; duplici sectore radii, duplici serie venularum gradatarum interrupta, paucis venulis; procubito ramoso; cubito brevi. Ala posterior una alterave discali venula, seriem haud formante; uno sectore radii.

Abdomen in femina in ovipositorem productum.

Difiere mucho este género de los demás de Hemerobinos que conozco. Aunque en la venación del ala anterior se asemeja al *Micromus*, lo apartan de él el tener solos dos sectores del radio, la conformación de las venillas gradiformes y el carecer de ellas en el ala posterior. Las verrugas de la cabeza y el corto oviscapto de la ♀ lo asemejan algo á los Diláridos. La dilatación del occipucio le dan cierto aire de los Rafídidos.

12. **Nosybus nobilis** sp. nov. (fig. 20).

Fusco fulvus, alis villosis.

Caput fuscum testaceo mistum; mandibulis testaceis, margine interno denticulato; palpis longis, cylindricis, testaceis, ultimo articulo brevi, medio inflato; vertice fornicato, duobus tuberculis rotundatis fulvis, longis pilis fulvis hispidis; oculis globosis, prominentibus, fuscis; occipite transverse inflato, hispido; antennis nigris, moniliformibus, apice dilatato, hispido, fusco.

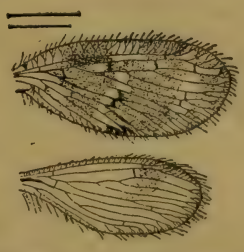


Fig. 20 — *Nosybus nobilis* ♀ Nav. Alas.

Prothorax subtriangularis, postice duplo saltem latior quam antice, fulvus, hispidus. Meso- et metanotum ad scutellum et scapulas fusca, medio testacea.

Abdomen fulvum fusco minute vageque maculatum, pilis ful-

(1) *Nosybus* anagrama de Buysson, en obsequio de D. Roberto de Buysson, del museo de París, donde están los tipos de este género.

vis hispidum; in ♀ in brevem ovipositorem biarticulatum declivem productum; in ♂ cercis externe haud visibilibus.

Pedes fulvi, hispidi, tibiis apicem versus dilatatis, apice duobus calcaribus rectis, fuscis, aliisque pilis spinæformibus instructis; tarsis primo articulo reliquis simul sumptis longiore; unguibus arcuatis.

Alæ villosæ, latæ, apice rotundatæ, fulvo-fusco maculatæ, venis fulvis solum ad venulas maculasque fuscatis, stigmate vix sensibili.

Ala anterior area costali basi angustata, venulis costalibus furcatis aut ramosis; area subcostali ampla, duabus venulis basilari et stigmali; duplici sectore radii ramoso; venulis nigris, vix series gradatas formantibus, vel duas series $^3/_3$ interruptas; membrana subtota fulvo-fusco tincta, præter maculas hyalinas, fere in tres fascias transversas incompletas dispositas, basilarem, mediam et stigmalem; margine anteriore et apice longiter villosis.

Ala posterior similiter pilosa, subtota hyalina, fascia transversa stigmali medium alæ attingente et aliquot nebulis exiguis fulvo-fuscis; sectore radii tribus ramis prædito; venulis fuscis, paucis, una radiali, 2 inter sectorem et procubitum, 2 inter hunc et cubitum.

	♂	♀
Longit. corp.	*5 mm.*	*7 mm.*
» *al. anter.*	*7* »	*9,5* »
» » *poster.*	*6* »	*8* »

Patria. Mozambique, valle del Revoué, cercanías de Andrada, G. Vasse, 1905 (Mus. de París).

13. **Sisyra radialis** sp. nov.

Caput testaceum, nitens, vertice fusco suffuso; palpis testaceis, ultimo articulo cylindrico-conico, longo, reliquis æquilongis; antennis longis, corporis longitudinem superantibus, piceis, pilosis, primo articulo grandi, cylindrico, reliquis transversis.

Prothorax transversus, testaceus, fusco tinctus. Meso- et metanotum testacea.

Abdomen fuscum, testaceo maculatum.

Pedes testacei, pilosi, tibiis incrassatis, tarsis longis, primo articulo tribus sequentibus æquali, unguibus divaricatis, arcuatis.

Alæ oblongæ, apice rotundato, membrana hyalina, levissime fulvo tincta, venis fusco-fulvis, stigmate fulvo.

Ala anterior membrana inter venas linea longitudinali leviter fuscata; area costali angusta, venulis paucis, basi calcaratis; area subcostali duabus venulis, basilari et stigmali; sectore radii tribus ramis posterioribus, cum radio 2 venulis connexo; tribus præterea venulis basilaribus: inter procubitum et sectorem radii, inter procubitum et cubitum, inter hunc ejusque ramum posteriorem.

Ala posterior similiter constructa, membrana inter venas haud fuscata; sectore radii curvato, antice concavo, tribus ramis arcuato.

Longit. corp.	2,5	*mm.*
» *al. anter.*	5	»
» » *poster.*	4	»

Patria. Madagascar, región del Sur, Imanombo, Ch. Alluaud, 1901 (Mus. de París).

14. **Berotha vasseana** sp. nov. (fig. 21).

Mediocris, fulvo-rufa.

Caput rufescens, palpis concoloribus, ultimo articulo ovali acuminato; antennis longis, primo articulo prælongo, longiter piloso, reliquis brevibus, pilosis.

Prothorax longior quam latior, trapezoidalis, antice paulo angustior quam postice, marginibus rectis, disco fulvo crebris punctis fuscis notato, fascia lata fusca longitudinali, medio linea longitudinali divisa. Meso- et metanotum fusco punctata.

Fig. 21 — *Berotha vasseana* Nav. Ala anterior derecha.

Abdomen rufescens, singulis segmentis margine postico fusco, ultimo toto fulvo-rufo, retrorsum angustato; cercis cylindricis, tenuibus, pilosis.

Pedes pallidi, crebris punctis fuscis notati, pilis longis, tenuibus; tarsis primo articulo reliquis quatuor simul sumptis longiore; unguibus tenuibus, curvis, arolio grandi.

Alæ oblongæ, subtriangulares, apice acutæ, basi angustæ, venis pallidis crebris punctis fuscis, membrana hyalina, rufo levissime tincta; stigmate ferrugineo.

Ala anterior margine externo falcato sive emarginato; area costali parum dilatata, angusta, venulis furcatis aut ramos's; venulis radialibus aliquot fusco limbatis; sectore radii quinque ramis instructo, basi cum procubito venula pallida conjuncto; procubito pluries bifurcato, cum cubito tribus venulis juncto; cubito ramoso, cum suo ramo posteriore venula copulato; venulis gradatis 6, fuscis; furculis marginalibus ad axillam fusco limbatis.

Ala posterior area costali angusta, radiali duabus venulis, externa fusco limbata; sectore radii 5 ramis; procubito venula duplici cum sectore radii, una cum suo ramo posteriore, una cum cubito connexo.

Longit. corp.	6	*mm.*
» *al. anter.*	10,5	»
» » *poster.*	8,5	»

Patria. Mozambique, provincia de Gorongoza, Tendos del Urema, G. Vasse, 1907 (Mus. de París).

ZYGOPHLEBINI, trib. nov.

Tribus Hemerobidorum. Subcosta, radius ejusque sector per anastomosim juncti ad regionem stigmatis in utraque ala.

La anastomosis tan característica del género *Zygophlebius*, typo de esta tribu, tan diferente de lo que sucede en los demás géneros de Hemeróbidos, aun de los más afines, cuales son los Sisirinos, me ha obligado á formar una nueva tribu.

Zygophlebius gen. nov.

Etimologia. Del griego ζυγόν yugo y φλέψ, φλεβός, vena; por alusión á la anastomosis de las tres venas subcostal, radio y su sector.

Caracteres. Caput sine ocellis, antennis moniliformibus.

Alæ subtriangulares, area costali lata, marginibus parallelis, sine venula recurrente, venulis costalibus furcatis ant ramosis, aliis venulis transversis in seriem longitudinalem scalariformem dispositis; subcosta, radio ejusque sectore ante apicem alæ confluentibus; area subcostali et radiali pluribus venulis instructa; sectore radii plurimos ramos parallelos ad marginem furcatos emittente; venulis discalibus in tres series gradiformes dispositis.

Pedes cylindrici, tibiis bino calcari instructis.

15. **Zygophlebius leoninus** sp. nov. (fig. 22).

Mediocris, fulvus.

Caput testaceum, palpis tenuibus, fusco anguste annulatis, antennis fuscis, pilosis, duobus primis articulis fulvis.

Thorax et abdomen fulvi, pilosi, cercis superioribus in laminam triangularem elongatam arcuatam deorsum productis.

Pedes straminei, pilosi, femoribus tarsisque cylindricis, tibiis compressis, sulco obliquo prope basim cum alio longitudinali ad tertium apicale superne desinente distinctis; calcaribus duobus rectis, mediocribus; primo tarsorum articulo tres sequentes longitudine superante; unguibus arcuatis, tenuibus, fuscis.

Alæ amplæ, subtriangulares, membrana hyalina, reticulatione fulva, dense pilosa; procubito, cubito ejusque sectore per anastomosim ante apicem alæ conjunctis, macula fusca ad anastomosim anteriorem sive subcostæ, radii ejusque sectoris notatæ.

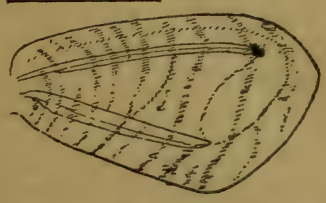


Fig. 22 — *Zygophlebius leoninus* Nav. Ala anterior (medio esquemática).

Ala anterior manifeste triangularis sive cuneiformis, angulis externo et posteriore obtusis. Venulæ gradatæ in tres series dispositæ, externa parallela margini externo, cum serie areæ costalis continuata et in anastomosim secundam seu cubitalem desinente; media concava extrorsum inter duas anastomoses, interna inter mediam et alæ basim, convexa, vel potius sinuosa externe; tota ala fasciis lineari-

bus concentricis, externe convexis, fulvis picta. Sector radii ferme 22 ramis instructus.

Ala posterior minus manifeste triangularis, angulo posteriore obtusissime rotundato. Series venularum gradatarum tres, externa concava, ad anastomosim radialem interrupta, sive cum serie costali non continuata, media inter duas anastomoses concava, interna recta, paucis venulis. Membrana, præter maculam orbicularem anastomoses, penitus immaculata.

Longit. corp.		*12,5*	*mm.*
»	*al. anter.*	*20*	»
»	» *poster.*	*17,5*	»
Latit. »	*anter.*	*20*	»
»	» *poster.*	*9,5*	»

Patria. Mozambique, valle del Pungoué, Guengère, G. Vasse, 1906 (Mus. de París).

Considero esta especie como el tipo del género,

16. **Zygophlebius verreauxinus** sp. nov. (fig. 23).

Fuscus, stramineo mistus.

Caput fuscum, palpis stramineis, tenuibus, longis; labro apice stramineo; clypeo transverso; antennis fuscis, duobus primis articulis cum scrobe fuscis; vertice macula triangulari lata fulva; occipite duobus callis centralibus ovalibus, contiguis, alio laterali obliquo fulvis, lævibus.

Prothorax transversus, hispidus, fulvus. Meso- et metathorax ad medium fulvi.

Abdomen totum pilis fulvis hispidum, superne fuscum, interne fulvum, apice latius, griseum.

Pedes straminei, cylindrici, fortes, pilosi; tibiis apice rufescentibus; calcaribus rectis, brevibus; primo tarsorum articulo reliquis simul sumptis paulo breviore, unguibus arcuatis, fortibus, basi dilatatis sive appendiculatis.

Alæ ovali-triangulares, hyalinæ, maculatæ, reticulatione, pilis fimbriisque fulvis; area costali lata serie venularum transversarum

scalariformi in duas areas inæquales, posteriore ampliore, divisa; venulis costalibus ramosis.

Ala anterior duabus maculis sanguineo-violaceis grandibus insignis, interna reniformi transversa in tertio basilari, intensa, externa nebulosa, vaga in tertio apicali et posteriore; binis lineolis fuscis flexuosis ante et post anastomosim; aliis maculis fulvis: ad anastomosim subcostæ, radii et sectoris, tres prope marginem posteriorem; venulis gradatis serie externa convexa, margini subparallela, media sinuosa, interna convexa.

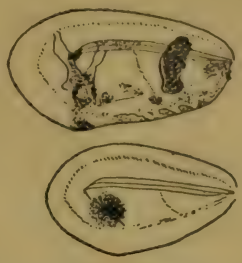


Fig. 23 — *Zygophlelius verreauxinus* Nav. Alas (casi esquemáticas).

Ala posterior macula rotunda grandi fusca ad seriem venularum gradatarum media.

Longit. corp.		*12 mm.*
»	*al. anter.*	*20* »
»	» *poster.*	*17* »

Patria. Australia. J. Verreaux (Mus. de París).

Balmes (1) gen. nov.

Similis *Zygophlebio.*

Ala anterior area costali nullis venulis scalariformibus interjectis; duplici serie venularum gradatarum in disco, externa ad anastomosim et interna ad medium alæ. Ala posterior unica serie venularum gradatarum, externa ad anastomosim.

17. **Balmes terissinus** (2) sp. nov. (fig. 24).

Fuscus, fulvo mistus, hispidus.

Caput, thorax, abdomen subtota fusca, pilis longis fulvis hispida, in ♂ lamina subgenitali triangulari, cercis laminaribus, villosis.

(1) En honor del sabio catalán de este nombre cuyo centenario celebramos este año.

(2) El nombre lo he formado de su colector el Sr. Terisse.

Pedes straminei, mediocres, cylindrici; tibiis apice rufo annulatis, calcaribus brevibus, rectis, rufis; tarsis primo articulo tribus sequentibus longiore, quinto subæquali secundo; unguibus parvis, arolio grandi.

Alæ hyalinæ, reticulatione fulva.

Ala anterior (fig. 24.) subtriangularis, maculis duabus fuscis, ad areas subcostalem et radialem, ultra medium et ad anastomosim, aliis tribus ad cubitum, aliis tribus ad marginem posteriorem; nebula fusca, centro pallida, ante medium alæ; præterea aliis minus apparentibus; area costali lata, marginibus parallelis, venulis plerisque furcatis aut ramosis; area radiali ante anastomosim ampliata; sectore radii 11 ramis parallelis, ad marginem furcatis; serie venularum gradatarum externa concava, media flexuosa, parum visibili; fimbriis pilisque fulvis, ad maculas fuscis, longis.

Fig 24 — *Balmes terissinus* Nav. Ala anterior (casi esquemática)

Ala posterior penitus hyalina, immaculata, similiter constructa; sectore radii 7-9 ramis instructo; venulis gradatis seriei externæ et unicæ in seriem subrectam, obliquam, margini parallelam dispositis.

Long. corp.	7	*mm.*
» *al. anter.*	12	»
» » *poster.*	10	»

Patria. Tibet, Ta-Tsien-lou, J. Terisse, 1903 (Mus. de París).

CUADRO DE LOS GÉNEROS DE LA FAMILIA DE LOS HEMERÓBIDOS

1. Subcostal y radio separados en toda la longitud del ala, sólo enlazados entre sí por alguna ó varias venillas; dos ó más sectores del radio en el ala anterior (tribu 3.ª **Hemerobinos**) . . 8

— Subcostal unida directamente al radio cerca del estigma; ala anterior con un solo sector del radio. 2

2. Sector separado del radio en toda la extensión hasta el ápice del ala (tribu 2.ª **Sisirinos**) 4
— Sector del radio formando anastomosis con el radio y la subcostal en la región del estigma (tribu 1.ª **Cigoflebinos**) 3

Cigoflebinos

3. Campo costal del ala anterior dividido en dos por una serie longitudinal de venillas gradiformes, la cual se continúa más allá de la región estigmática paralelamente al margen externo, constituyendo una tercera serie de venillas gradiformes, además de las dos discales (fig. 22 y 23.) . . . . . 1. **Zygophlebius** Nav.
— Campo costal indiviso por carencia de la serie longitudinal de venillas gradiformes en el disco del ala (fig. 24.) . . . . . 2. **Balmes** Nav.

Sisirinos

4. Con venilla recurva en la base del campo costal del ala anterior, formando una celdilla basilar; una serie de venillas gradiformes submarginal, además de otra discal; 10 ó más ramos del sector del radio . . . . . 3. **Polystœchotes** Burm.
— Sin venilla recurva en la base del campo costal; menos de 10 ramos del sector del radio 5
5. Margen externo del ala anterior cóncavo ó falciforme, y algo también el del ala posterior; una serie de venillas gradiformes en el disco 7
— Margen externo del ala anterior entero ó convexo; uno ó dos ramos del sector del radio en el ala anterior 6
6. Una rama del sector del radio en el ala anterior; en la posterior la subcostal se une al radio mucho antes del estigma; con dos series de venillas gradiformes en el ala anterior y una en la posterior . . . . . 4. **Climacia** Mc Lachl.
— Dos ramas del sector del radio en el ala anterior; en la posterior la vena subcostal confluye con el radio junto al estigma; sin venillas gradiformes . . . . . 5. **Sisyra** Brum.

7. Siete ó más ramas del sector del radio en el ala anterior. (fig. 21.)..... 6. **Berotha** Hag. (1)
— Cinco ramos del sector del radio en el ala anterior y cuatro en la posterior..... 7. **Lomamyia** Banks

Hemerobinos

8. Campo costal del ala anterior más ó menos ensanchado en la base ó cerca de ella, provisto de una venilla recurva que forma una celdilla basilar..... 12
— Campo costal estrecho hacia la base, sin venilla recurva en ella, poco ensanchado ordinariamente en medio..... 9
9. Dos ó más sectores del radio..... 10
— Un solo sector del radio; á lo más una serie de venillas gradiformes en el disco..... 11
10. Dos sectores del radio en el ala anterior y dos series de venillas gradiformes, interrumpidas, ninguna en la posterior; cabeza con verrugas ó tubérculos, occipucio hinchado; ♀ con oviscapto visible (fig. 20.)..... 8. **Nosybus** Nav.
— Con frecuencia más de dos sectores del radio en el ala anterior y en la misma dos series de venillas gradiformes, una en la posterior; cabeza sin verrugas; ♀ sin oviscapto prominente (fig. 18.)..... 9. **Micromus** Rb.
11. Una serie de venillas gradiformes en el ala anterior..... ..... 10. **Psectra** Hag.
— Sin venillas gradiformes en ambas alas..... 11. **Nopia** Nav.
12. Un solo sector del radio; muchas venillas entre el radio y la subcostal 13
— Más de un sector del radio, muy pocas venillas ó ninguna entre el radio y la subcostal..... 14
13. Sector del radio con muchas ramas.. 12. **Psychopsis** Newm.
— Sector del radio con cuatro ramos; muchas venillas discales apenas dispuestas en series gradiformes.. 13. **Oliarces** Banks
14. Con dos sectores en el ala anterior, sin venillas gradiformes en la posterior..... 15

(1) A este género reduzco el *Isoscelipteron* Costa y mi *Sisyrura*.

— Con ellas, con tres ó más sectores..... 17
15. Una serie de venillas gradiformes en el ala anterior..... 16
— Con dos series, la externa con 4 ó menos venillas; una venilla entre el sector del radio y el procúbito; en el ala posterior el procúbito se ahorquilla más afuera que el sector del radio..... 16. **Sympherobius** Banks
16. Falta la serie externa de venillas en el ala anterior (fig. 16) ..... 14. **Notiobiella** Banks
— Falta la interna..... 15. **Carobius** Banks
17. Tres sectores del radio, rara vez cuatro... 18
— Cuatro ó más..... 22
18. Sector enlazado mediante una venilla con el procúbito.... 19
— Sin venilla entre el sector del radio y el procúbito; á veces hay una entre éste y el radio lejos del origen de su sector; procúbito enlazado al cúbito con una venilla..... ..... 17. **Hemerobius** L.
19. Ordinariamente con cuatro sectores del radio..... 21
— Con tres sectores..... 20
20. El primer sector se enlaza con el procúbito á bastante distancia del origen de aquél; 2.º sector sencillo; serie externa de venillas gradiformes numerosa, de unas 12 .... 18 **Psychobiella** Banks
— La venilla que enlaza el primer sector al procúbito parte de cerca de la raíz de aquél y muere en el pecíolo de éste, antes de su horquilla; los tres sectores ahorquillados; venillas gradiformes de la serie externa poco numerosas, unas 4; en el ala posterior el sector del radio se ahorquilla antes que el procúbito..... 19. **Niremberge** Nav.
21. La venilla que enlaza el primer sector del radio al procúbito termina dentro de la horquilla de éste; en el ala posterior el sector y el procúbito se ahorquillan á la misma altura..... 20. **Boriomyia** Banks
— La venilla conjuntiva del sector y del procúbito termina en el pecíolo de éste antes de su horquilla; en el ala posterior el sector se ahorquilla mucho más afuera que el procúbito..... 21. **Hemerodomia** Nav.

22. Campo costal poco ensanchado al principio, algo más después; 5 sectores del radio, á veces 4.. 22. **Stenolomus** Nav.
— Campo costal muy ensanchado en su base, arqueándose la costal en semicírculo; 4 ó más sectores..... 23
23. Cuatro sectores del radio; tres series de venillas gradiformes en el ala anterior, dos en la posterior; alas agudas y casi falciformes..... ... 23. **Megalomina** Banks
— Dos series de venillas gradiformes en ambas alas; muchos sectores del radio en la anterior..... 24
24. Alas redondeadas en el extremo, convexas en el margen externo; series de venillas gradiformes distantes, convergentes hacia atrás; cinco ó más sectores (fig. 19.)..... ..... 24. **Megalomus** Ramb.
— Alas agudas en el ápice, á veces cóncavas ó falciformes en el margen externo; con 8 ó más sectores del radio; las dos series de venillas cercanas y paralelas entre sí..... ..... 25. **Drepanopteryx** Barm.

Zaragoza, Colegio del Salvador, Abril de 1910.

Nevroptero de Portugal novo para a Europa da fam. Libellulidae

Diplacodes Lefebvrei ♀ Ramb. — Setubal, junho, 1904.
— — ♂ — Valle da Commenda, 1-9-1906, Leg. Silvano.

Esta especie era conhecida de Africa, donde pode ser que fosse importada para Portugal.

Specie nuove di Eriofidi ed Acarocecidii nuovi del Brasile

per il **Dott. Alfredo Corti**

Aiuto e libero docente nel Laboratorio di Anatomia comparata dell'Università di Bologna

(CON TAV. III-V)

Le nuove specie di Eriofidi ed i cecidi descritti in questa comunicazione furono istituiti su materiale raccolto nei dintorni della città di S. Leopoldo (Rio Grande do Sul), nel Brasile, nella prima metà dell'anno 1909 dal Prof. H. Dieckmann che curò la determinazione delle piante ospiti. Il R.° Prof. J. da Silva Tavares, che con memorie assai notevoli (*Broteria* vol. v, 1906; vol. VIII, 1909) già contribuì allo studio della cecidiofauna Brasiliana, ne fece a me spedizione per lo studio. — All'eminente biologo portoghese, valoroso cultore della parassitologia Europea e forestiera, i miei sentiti ringraziamenti per l'onorevole collaborazione offertami.

Eriophyes dieckmanni n. sp.

Corpo in istato di distensione a forma subcilindrica, lungo circa cinque volte la massima larghezza, attenuantesi nel terzo posteriore. La superficie dell'addome è divisa in circa 55 anelli, aventi tutti incisioni difficili a rilevare.

Lo scudo dorsale è molto piccolo, sub-elittico; nel campo mediano sono disegnate due coppie di linee pari e una impari mediana, decorrenti longitudinalmente, in senso antero-posteriore, per quasi tutta la superficie dello scudo; inoltre si nota talvolta qualche breve linea secondaria indecisa.

Le setole dorsali sono inserite molto lateralmente su bottoni dell'orlo posteriore dello scudo; adagiate sul dorso hanno la lunghezza di 7-8 anelli della superficie del corpo.

Le zampe sono molto piccole; gli ultimi quattro articoli decrescono uniformemente di larghezza sia nel paio anteriore che nel posteriore. La setola del secondo articolo delle zampe posteriori è assai lunga e raggiunge l'ultimo articolo distale della zam-

pa; nelle zampe anteriori è ancora ben sviluppata, ma ha però dimensioni minori. La setola del terzo articolo delle zampe anteriori è molto lunga, e arriva, volta avanti, a eguagliare il terzo distale della setola esterna terminale della zampa; la setola del terzo articolo del zampe posteriori non è molto lunga e raggiunge con la sua estremità l'ultimo articolo distale. La setola del quarto articolo delle zampe anteriori è discretamente lunga. La pennetta terminale è quadriradiata e non molto grande: l'unghia non è molto più lunga della penneta; la setola esterna circa doppia della lunghezza dell'unghia.

Lo sterno non è biforcato. Gli epimeri sono piccoli con angoli interni arrotondati.

Le setole toraciche del 1° paio, inserite molto avanti, volte innanzi, eguagliano con il loro apice l'estremità distale del capitulum; le setole toraciche del 2° paio raggiungono con l'apice l'estremità distale delle zampe anteriori; allo stesso livello arrivano con la loro punta quelle del 3° paio.

Le setole laterali inserite a 7-8 anelli della superficie del corpo dall'orlo posteriore dello scudo non sono lunghe, e non raggiungono con la loro estremità il punto di inserzione del 1° paio delle setole ventrali. Queste sono inserite a circa 12 anelli dalle laterali, e sono lunghe fino a oltrepassare l'inserzione del 2° paio delle ventrali; le quali si originano a circa 14 anelli dalle antecedenti, e sono insolitamente sviluppate, oltrepassando con la loro parte distale l'inserzione del 3° paio delle setole ventrali; queste ultime sono inserite a 4-5 anelli dal lobo caudale e uguagliano con il loro apice l'estremità posteriore del corpo. Le setole caudali hanno una lunghezza di 45-50 μ. Mancano le setole accessorie.

La coda ha due lobi non molto evidenti.

Epiginio piuttosto piccolo con valva anteriore striata.

Lunghezza delle ♀ (corpo disteso) μ 180; larghezza μ 35.

Da cecidi foliari di pianta indeterminata (Tav. III, A): porzione terminale di giovane ramoscello con foglie picciolate, obovate alungate, a margine intero, glabre, sottili; la foglia maggiormente sviluppata ha una lunghezza di 8 cm. circa e una larghezza massima de quasi 2. Le galle si presentano numerose sul lembo, sia lungo le

nervature che negli spazi internervali, con aspetto di piccole eminenze subsferoidali, non attenuate alla base, del diametro generalmente poco superiore al mm., ricordanti molti noti cefalonei, sempre riunite e intimamente saldate in gruppetti di 2-3 fino a 8-10; alla pagina inferiore corrisponde una notevole depressione irregolare, con produzione di peli anormali e forse con un ostiolo centrale. Nell'interno le camere corrispondenti alle eminenze sono fuse in una che però mantiene un aspetto concamerato, e numerosi fitti peli pluricellulari, cilindrici, ialini, tapezzano le pareti.

Eriophyes tavaresi nov. sp.

Corpo subcilindrico, attenuantesi al terzo caudale, lungo quasi quattro volte la massima larghezza. La superficie dell'addome è divisa in circa 65 anelli, nella gran parte completi, tutti con fini sculture poco evidenti.

Scudo dorsale molto piccolo, subelittico; nel campo mediano sono disegnate tre linee subdiritte, principali, specialmente evidenti nei due terzi posteriori dello scudo: una mediana e un'altra per ogni lato: vi è inoltre qualche piccola linea accessoria non ben rilevabile.

Setole dorsali assai robuste, impiantate su bottoni dell'orlo posteriore dello scudo; misurano circa 22 μ di lunghezza; adagiate sul dorso dell'animale hanno la lunghezza di circa 14 anelli della superficie del corpo.

Capitulum assai sviluppato: setole dei palpi mascellari robuste.

Le zampe hanno aspetto non molto forte. Tanto nel paio anteriore che nel posteriore l'articolo maggiormente sviluppato è il secondo; nelle zampe anteriori gli ultimi tre articoli hanno lunghezza presso a poco simile: nelle posteriori il terzo è un pò più lungo del quarto e del quinto. La setola del secondo articolo delle zampe posteriori è breve e raggiunge appena l'estremità dell'articolo. La setola del terzo articolo delle zampe anteriori, volta avanti, raggiunge l'estremità distale dell'unghia; la setola del terzo articolo delle zampe posteriori è invece assai breve, lunga cioè quanto l'articolo. La pennetta terminale è 5-radiata, ben sviluppata, con stelo robusto; l'unghia è di un terzo più lunga della pennetta, e la setola

esterna è a sua volta di circa una metà più lunga dell'unghia; la setola interna è brevissima ma robusta.

Lo sterno non è biforcato.

Le setole toraciche del 1° e del 2° paio sono inserite rispettivamente circa all'altezza delle estremità anteriore e posteriore dello sterno; sono brevi ed esili. Le setole taraciche del 3° paio sono assai lunghe; circa 25 μ, e volte avanti oltrepassano l'estremità del capitulum, e raggiungono quasi l'estremità distale delle zampe anteriori.

Le setole laterali, inserite molto lateralmente a circa 10 anelli della superficie del corpo dall'orlo posteriore dello scudo su bottoni tozzi, raggiungono, adagiate sul corpo, l'inserzione del 1° paio delle setole ventrali; le quali sono inserite a circa 12 anelli dalle laterali e sono molto lunghe, tanto da raggiungere con il loro apice il terzo medio delle setole ventrali del 2° paio; queste ultime sono inserite a circa 12-14 anelli dall'origine delle antecedenti, e sono più lunghe che la metà dello spazio che le separa dalle susseguenti del 3° paio ventrale; le quali ultime, inserite a 20-22 anelli dalle antecedenti, e a circa 6 anelli dall'estremità dell'addome oltrepassano con il loro apice l'estremità del corpo.

La coda è evidentemente bilobata.

Le setole caudali sono lunghe meno della metà del corpo; circa 50 μ. Le setole accessorie sono lunghe (circa 12 μ.) diritte, aghiformi, sporgenti assai dalla estremità della coda.

Epiginio grande con striature longitudinali non ben rilevabili nelle valve posteriori. Setole genitali esilissime, su bottoni piccoli, lunghe circa due anelli della superficie del corpo.

Lunghezza della ♀ (corpo disteso) μ 135 larghezza μ 35.

Da cecidi numerosi, ceratoneiformi, della pagina superiore di foglie appartenenti a pianta specificamente non determinata (Tav. IV, A). Le foglie sono lanceolate, a contorno intero, pennatinervie, subcoriacee, completamente glabre nelle due pagine, picciolate, lunghe 50-70 mm. e larghe mm. 14-20. — Le galle, dalla foggia di un dito di guanto, smussate all'apice, subcilindriche con leggiero rigonfiamento nel terzo medio, sono lunghe circa 3 mm. e hanno un diametro trasverso di circa mm. 1, 5. — Alla pagina inferiore

della foglia vi corrisponde un ostiolo ben visibile, circondato da un cercine non molto saliente. L'interno è tappezzato da un fitto inviluppo di peli cilindrici, sottili, diritti. Le foglie portano ciascuna numerosi cecidi.

Eriophyes jussieuae nov. sp.

Corpo fusiforme, regolarmente attenuantesi nella parte posteriore, lungo più che tre volte il diametro trasversale. La superficie dell'addome è divisa in circa 60 anelli, finemente disegnati.

Scudo dorsale subtriangolare; nel campo mediano è disegnata una linea impari avente a lato due coppie di linee un pò convergenti in avanti; presso i margini dello scudo si notano piccole linee indecise.

Le setole dorsali sono inserite su grossi bottoni dell'orlo posteriore dello scudo; volte indietro hanno la lunghezza di circa otto anelli dorsali.

Capitulum assai sporgente in avanti.

Zampe brevi; nelle due paia ha maggior sviluppo il secondo articolo: il terzo mantiene il diametro trasverso simile all'antecedente, ma è molto breve; il quarto è molto sottile, e simile per lunghezza al quinto. La setola del secondo articolo volta avanti è lunga fino al terzo; la setola del terzo raggiunge l'estremità dell'arto, forse un pò più lunga nelle zampe posteriori che nelle anteriori. Pennetta piccola, quadriradiata; unghia alle volte curva, non molto lunga nelle zampe anteriori, nelle posteriori più lunga; setola esterna lunga circa il doppio dell'unghia.

Epimeri piccoli: le setole toraciche del terzo paio hanno lunghezza doppia delle setole del secondo paio. Lo sterno è breve e non biforcato.

Le setole laterali inserite a 5-6 anelli dall'orlo posteriore dello scudo sono sottili e brevi ed hanno la lunghezza di circa 5 anelli della superficie del corpo. Le setole ventrali del 1° paio sono inserite a circa 15 anelli dall'origine delle setole laterali, sono lunghe e oltrepassano l'inserzione del 2° paio; queste sono brevi, della lunghezza di circa 5 anelli della superficie del corpo. Le setole del

3° paio sono originate a circa 4 anelli dall'estremità dell'addome e raggiungono l'estremità del corpo.

L'epiginio è grande, con valva posteriore carenata. Le setole genitali hanno la lunghezza di circa due anelli. Le setole caudali sono brevi; circa 20 μ.

Lunghezza della ♀ μ 120; larghezza μ 35.

Da cecidii foliari di *Jussieua* sp. (Tav. III, B), consistenti in macchie assai evidenti ed interessanti, circolari od orbicolari, a contorni regolari; sono ammassi fitti di papille, le quali sono costituite qualche volta da una sol fila di cellule a guisa di grosso pelo, ma più spesso si presentano come formazioni cellulari a grosso spessore, costituite da numerosissimi elementi provvisti di cloroplasti, e aventi delle differenzazioni vascolari nell'interno e con propaggini o ramificazioni numerose, pur quasi sempre costituite da un gran numero di cellule. Tali formazioni si elevano notevolmente su l'una delle faccie foliari i cui tessuti sono in corrispondenza alterati nonchè estroflessi verso la pagina opposta, dove si nota pure una proliferazione degli strati epidermoidali ma in proporzioni minori. Di solito le maggiori formazioni descritte si trovano alla pagina superiore. Alle volte le chiazze confluiscono, e, specialmente se molto numerose, alterano notevolmente l'aspetto e la forma della foglia.

Con gli individui della specie quì sopra descritta si trovano e in maggior abbondanza gli individui più sotto indicati come appartenenti alla nuova specie *Phyllocoptes jussieuae* Corti.

Eriophyes moquiniae nov. sp.

Corpo cilindrico, assai poco attenuato nella porzione caudale, lungo circa cinque volte il diametro trasversale. La superficie dell'addome è divisa in circa 70 anelli, nella gran parte completi, ornati di sculture evidenti.

Scudo dorsale piccolo, subtriangolare, con l'orlo posteriore del campo mediano curvo verso la regione posteriore; nel campo mediano è disegnata una linea mediale impari, specialmente evidente nei tre quarti posteriori dello scudo; ad ogni lato della linea mediale stanno tre linee subparallele, oblique, convergenti verso l'estremità anteriore dello scudo.

Le setole dorsali sono impiantate su bottoni inseriti sulla superficie dello scudo un pò anteriormente all'orlo posteriore; volte all'indietro raggiungono con la loro estremità la regione corrispondente all'inserzione del primo paio di setole ventrali.

Capitulum ben sviluppato, e assai sporgente dall'orlo anteriore dello scudo.

Zampe deboli, con gli articoli basali piuttosto sottili. Gli ultimi tre articoli hanno dimensioni presso a poco simili, tanto nel paio anteriore che nel posteriore; in tutti due è invece assai sviluppato il secondo articolo. La setola del secondo articolo nelle zampe posteriori è lunga; più breve nelle anteriori; la setola del terzo articolo nelle zampe posteriori raggiunge appena l'articolo terminale; nelle anteriori è più lunga; la setola del quarto articolo delle zampe anteriori eguaglia l'articolo ultimo.

La pennetta è piccola e quadriradiata; l'unghia delle zampe posteriori è lunghissima, uguale a circa tre volte la lunghezza della pennetta; la setola terminale esterna è poco più lunga dell'unghia; la setola interna è breve e robusta; nelle zampe anteriori l'unghia è molto più corta, e la setola esterna é lunga circa una volta e mezza l'unghia.

Epimeri molto stretti e allungati e con angoli interni stretti e rivolti all'indietro.

Le setole laterali inserite a circa sette anelli della superficie del corpo dall'orlo posteriore dello scudo, sono brevi; adagiate sulla superficie dell'addome hanno la lunghezza di circa 6 anelli. Le setole ventrali del 1° paio inserite a circa 14 anelli del corpo dalla origine delle laterali, oltrepassano con la loro estremità l'inserzione del 2° paio; che trovasi a circa 20 anelli dall'inserzione delle antecedenti; e le cui setole sono lunghe circa i due terzi di distanza che ne separa l'origine loro da quella delle ventrali del 3° paio; queste ultime sono originate a circa 4 anelli dal lobo caudale e raggiungono il limite dell'estremità del corpo.

La coda è biloba, con lobi non arrotondati. Le setole caudali sono lunghe circa 50 μ. ed hanno a lato due brevi setole accessorie. Le setole genitali sono sottilissime e lunghe circa 3 anelli.

Lunghezza della ♀ (corpo disteso) μ 125; larghezza μ 25.

Da galle delle foglie di *Moquinia polymorpha* DC. (Compositae); consistenti in sollevamenti del lembo fogliare subcircolari o più spesso elittici (Tav. IV, B), a forma di cupoletta dei diametri di mm. 2-3×1.5 e dell'altezza, sulla pagina superiore, di circa mm. 1.5; attorno alla parte costituente veramente il cecidio si nota alle volte un sollevamento delle parti vicine del lembo non interessate direttamente nel cecidio stesso. I tessuti sono ipertrofici specialmente nella parte più alta del sollevamento, costituente la volta della cupoletta. L'interno è tappezzato da fitti peli ialini ramificati, spesso a T, e vi è, sulla pagina inferiore, ampia comunicazione con l'esterno, non delimitata da speciale formazione ostiolare. Alcune volte due o tre cecidi confluiscono.

Eziophyes zizyphi nov. sp.

Corpo subcilindrico, lentamente attenuantesi verso la estremità posteriore, lungo più che tre volte la massima larghezza. La superficie dell'addome è divisa in circa 70 anelli tutti evidentemente scolpiti.

Scudo dorsale piccolo, subtriangolare, prolungato all'indietro nella regione mediana dove l'orlo posteriore non è ben definibile. Alla superficie si nota una linea mediana ben definita, e generalmente altre due per lato nel campo mediano, subparallele, per solito incomplete; altre linee incomplete si trovano sui campi laterali. Le setole dorsali sono inserite su bottoni dell'orlo posteriore dello scudo, e adagiate sul dorso hanno la lunghezza di circa 7-8 anelli della superficie del corpo; sono lunghe circa 25 μ.

Capitulum allungato in avanti; setola dei palpi ben sviluppata e sporgente.

Le zampe hanno aspetto robusto; hanno il primo articolo molto sviluppato; il secondo è ben sviluppato e raggiunge le maggiori dimensioni; il terzo articolo ha il diametro trasversale simile al precedente ma è molto corto; il quarto e il quinto sono molto più sottili; il quarto è un pò più lungo nelle zampe anteriori che nelle posteriori.

La setola del secondo articolo delle zampe posteriori volta avanti giunge alla base del penultimo articolo; quella corrispon-

dente delle zampe anteriori è più breve. La setola del terzo articolo nelle zampe anteriori è molto lunga, e volta avanti, raggiunge con l'apice l'estremità distale della setola terminale esterna; nelle zampe posteriori è più sottile e più breve e raggiunge appena l'estremità dell'unghia. La setola del quarto articolo delle zampe anteriori raggiunge il successivo. La pennetta è quinqueradiata; l'unghia è nelle zampe anteriori di un terzo più lunga della pennetta; nelle zampe posteriori ha una lunghezza doppia della pennetta: la setola terminale interna è esilissima e breve nelle due paia di zampe; la setola terminale esterna nelle zampe anteriori ha una lunghezza più che doppia dell'unghia; nelle posteriori è di un terzo più lunga. Lo sterno non è biforcato. Gli epimeri hanno angoli interni ben arrotondati; le setole toraciche del 1° paio sono lunghe, e volte avanti raggiungono con l'estremità il terzo articolo delle zampe anteriori; quelle delle 2° paio hanno una lunghezza circa doppia; quelle del 3° paio sono molto lunghe, e volte avanti oltrepassano l'estremità distale delle zampe.

Le setole laterali originate a circa 6-7 anelli dall'orlo posteriore dello scudo sono lunghe fin quasi all'origine delle ventrali del 1° paio; queste originate a 14-15 anelli della superficie del corpo dallo scudo sono lunghissime, circa 50 μ.; le setole ventrali del 2° paio originate a circa 16 anelli dalle antecedenti sono esilissime e brevi, misurando appena la lunghezza di quattro — cinque anelli; le setole ventrali del 3° paio sono inserite a circa sei anelli dalla estremità dell'addome e oltrepassano con il loro apice la coda; sono lunghe circa 20 μ.

La coda è breve, arrotondata, con breve incisura mediana. Le setole caudali non sono molto lunghe: circa 45 μ.

L'epiginio è striato e la valva posteriore è carenata; le setole genitali hanno la lunghezza di circa tre anelli della superficie del corpo.

Lunghezza della ♀ 155 μ; larghezza 42 μ.

Lunghezza del ♂ 145 μ; larghezza 36 μ.

Da cecidii di *Zizyphus* sp. (Tav. v), cefaloneiformi, consistenti in piccole formazioni emisferiche o cilindroconiche, elevantisi sulla pagina superiore delle foglie, non attenuate alla base, del diametro

di circa 1 mm., a pareti grosse, delimitanti una cavità centrale nella quale stano numerosi e stipati i parassiti. Vi è un ostiolo ipofillo, delimitato da un cercine circumvallato.

Phyllocoptes jussieuae nov. sp.

Corpo molto largo nella regione toracica, uniformemente e rapidamente attenuantesi verso la coda, lungo più che due volte la massima larghezza.

La superficie dorsale dell'addome è divisa in circa 25 semianelli larghi ; scudo dorsale grande, con la parte anteriore allungata in avanti a foggia di copertura sul capitulum ; l'orlo posteriore di tale regione mediana è molto incurvato all'indietro ; sulla superficie sono disegnate alcune linee poco manifeste.

Le setole dorsali sono inserite su elevazioni larghe, quasi emisferiche della superficie dello scudo, fra il terzo medio e il posteriore ; sono assai brevi e non arrivano a raggiungere il primo semianello dorsale dell'addome.

Zampe piuttosto gracili ; il secondo articolo è molto ben sviluppato in lunghezza ; il terzo ha un diametro quasi simile ma è molto breve ; il quarto è molto più sottile, con una strozzatura nella regione prossimale, ed è molto lungo ; il quinto è breve. La setola del secondo articolo è ben sviluppata nelle zampe posteriori e nelle anteriori, e volta innanzi raggiunge l'articolo quarto ; la setola del terzo articolo è molto lunga, e volta avanti raggiunge la estremità della zampa. La pennetta terminale è piccola, quadriradiata, e munita spesso di bottoncino terminale ; l'unghia è un pò curva di lunghezza presso a poco eguale a quella della pennetta, ed essa pure munita di bottoncino alla sua estremità. La setola terminale interna è lunga ; circa il doppio dell'unghia ; la setola terminale esterna è discretamente più lunga della interna nelle zampe anteriori, ed assai più sviluppata nelle posteriori.

Le setole laterali sono inserite a circa due semianelli dorsali dall'orlo posteriore dello scudo ; sono brevi e non eguagliano, volte all'indietro, che i due semianelli seguenti. Le setole ventrali del primo paio, inserite al livello del sesto semianello dorsale, raggiungono l'inserzione del 2° paio di setole ventrali ; queste, inserite circa a

livello del decimo semianello dorsale sono un pò più brevi delle antecedenti. Le setole del 3° paio inserite a circa 4 anelli dal lobo caudale eguagliano con il loro apice l'estremità della coda.

La coda è piccola, biloba, a lobi arrotondati. — Le setole caudali sono corte (circa 20 μ.). Le valve posteriori dell'epiginio sono striate longitudinalmente.

Le setole genitali sono sottilissime e discretamente lunghe.

Lo sterno non è biforcato; gli epimeri sono molto piccoli e non arrotondati verso l'interno. Le setole toraciche del 1° e del 2° paio sono molto brevi, e rispettivamente inserite all'altezza dell'estremità anteriore e posteriore dello sterno; sono molto lunghe le setole del 3° paio, che volte innanzi raggiungono l'estremità delle zampe posteriori.

Lunghezza della ♀ μ. 130; larghezza μ. 55.

Nelle galle foliari di *Jussieua* sp. con *Eriophyes jussieuae* Corti (Tav. III, B). Non ho potuto rintracciare caratteri che potessero valere per indicare o supporre quale sia l'azione cecidiogena esercitata rispettivamente dalle due specie. Per analogia con esempi consimili si potrebbe forse con probabilità ritenere la galla originata dall'*Eriophyes*, e il *Phyllocoptes* come inquilino.

Nepticula et Coleophora novae ex Lusitania

Auctore Candido Mendes

Nepticula ladaniphila nov. sp. (Est. VI, fig. 9)

Minima; alis expansis 3^{mm}. Nigra, squamis crassis parum superpositis, ultra medium alarum fasciola albo-argentea, forma satis varia, plerumque basim versus tenuiter arcuata, non continua, sed una alterave squama nigra interrupta. Ciliis divisis, medietate externa non alba sed obscure grisea. Antennis mediam alarum longitudinem aequantibus. Conchula, antennis et capitis pilis nigris vel partim nigro-grisescentibus. Thorace, abdomine, subter ac desuper, pedibusque omnino nigris. Alis posterioribus et ciliis obscuris.

Si microscopio alas supponis, singulas squamas videbis obscure cinereas in basi, post medium autem nigerrimas.

Fig. 25 — *a* et *b* cavernulae *N. ladaniphili* in foliis *Cisti ladaniferi*; *c* pupae casula.

Larva: luteo-citrina, pilis albis. Capite corporis coloris, unoquoque lobulo sua linea nigra circumdato; primo post caput segmento macula luteo-brunnea pelli supposita et translucente.

Subtus suo cuique segmento rhombo satis conspicuo, lateribus brunneis ac linea brunnea longitudinaliter per medium corpus, veluti rhomborum communi diagonali, producta. Pedibus pilis instructis.

Vivit intra folium *Cisti ladaniferi* L., mense februario et martio, in cavernula rotunda, brunnescente, desuper plana, subter hemisphaerica (fig. 25).

Frequens ubicumque adest *Cistus ladaniferus* L. non in hac solum Provincia — Beira Baixa — sed etiam in Extremadura ubi eam

vidi prope Olisiponem. Domi pleraque moriuntur, cum e folio exeunt, antequam pupae fiant.

Pupa fit a medio martio usque ad finem, in casula minima, alba (fig. 25 *c*), foliis saepe adhaerente.

Papilio evolat toto mense junio.

Coleophora pterosparti nov. sp. (Est. VI, fig. 10)

Alis expansis 10-11^{mm}. Capite et thorace albis, parum flavide tinctis. Palpis albidis, a latere flavidis. Antennis albo nigroque annulatis, articulo basali brevibus pilis ornato, albo-flavescente. Abdomine squamis sordide albis cinereisque. Pedibus albis, linea brunnea a latere externo in longum producta, in coxis latiore; tibiis posterioribus squamis albidis, pilis flavis longioribus, lineaque brunnea distinctiore praeditis.

Alis anticis ochreo-brunnescentibus, squamis crassius superpositis. Margine anteriore fascia alba fere lineari distincto, a basi usque ad $^2/_3$ aeque lata, ante apicem omnino evanescente. Lineola media, alba, vix conspicua; margine postico lineola tenuissima, albida, usque ad ciliorum initium distincte producta, inter cilios vero nunc subtiliore nunc raris squamis albis continuata. Ciliis concoloribus cinereis praeter primas costales albidas.

Alis posticis cinereis.

Valde similis *Coleophorae genistae* Stt. — Color tamen in *C. genistae* uniformis, magis brunnescens, in *C. pterosparti*, sub microscopio, leviter griseo mixtus, quod non squamis tribuendum diversi coloris, sed minus confertis et aliquanto crassioribus. Maxime autem differt fascia marginali, quae in *C. genistae* usque ad apicem producitur, a media costa latior. Media lineola in *C. pterosparti* subtilissima, in *C. genistae* distinctior est. Antennarum basalis articulus est in *C. genistae* crassior magisque pilis hirsutus.

Larva: Capite nigro micante; primo segmento scuto nigro, mi-

cante, ornato, in duo diviso per mediam lineam albicantem; secundo segmento simili scutello instructo, sed multo minore, praesertim multo magis angusto, linea autem media latiore. Postremo segmento aequali scuto nigro protecto. Corpore obscure luteo, dorso usque ad medium carneo-brunnescente; pilis albis, in capite, primis tribus et postremis segmentis longioribus ac magis confertis quam in ceteris. Pedibus corneis nigris, micantibus, in suturis albo circumsignatis. Puncto nigro unicuique ex primis tribus segmentis a latere inserto.

Ab ineunte januario usque ad aprilem invenitur in *Pterosparto cantabrico* Spach, vulgo *Carqueja*, prope S. Vicente da Beira et Sobral do Campo. Incipit ab extremo ramulo, parvo phyllodio simili (fig. 26), cujus alas intus fodit et in casulam sibi accommodat; deinde eum inferius rodit prope axillam et a planta omnino separat eumque integrum ad modum tegumenti secum semper portat, nullis additis fragmentis praeter appendiculum in vertice a latere, per quod excreta projicit. Ita excurrit per aliquot ramos, quorum alas, ut cibum quaerat, fodit. Caret enim *Pterospartum cantabricum* foliis, quorum loco phyllodia habet, quae per latera ramorum utrinque decurrentes in alas expanduntur.

Fig. 26 — Tria tegumenta *C. pterosparti*, quorum duo phyllodio adhaerent.

Pupa fit exeunte aprili ramorum alis adhaerens.

Papilio mense junio evolat.

Rev.° Patre J. de Joannis duce ac magistro, has duas species descripsi.

Lagartas ineditas de Lepidopteros

da fam. Geometridae

por C. Mendes

Acidalia beckeraria Ld. = **A. rubellata** Rbr. (1)

Ovos (Est. VI, fig. 1). — A principio branco-amarellados, poucos dias depois côr de carne, mas á lupa via-se que essa côr era só devida a pontos, estrias e pintas côr de carne avermelhada, irregularmente distribuidas pela superficie, sendo o resto de branco amarellado.

Fórma espheroidal com o eixo maior muito mais comprido. Superficie, vista ao microscopio, com a apparencia duma espiga de milho. É formada por estrias salientes longitudinaes continuas, atravessadas por outras menos distinctas, que dividem a superficie em quadradinhos com os lados salientes e o interior deprimido; no centro porém têem uma ligeira elevação.

Lagarta. — 34.^{mm} O corpo adelgaça um pouco do meio para a cabeça; todo elle é encrespado por espiras como rugas finas juxtapostas umas ás outras. Estigmatos pretos.

Côr por baixo dum verde uniforme muito desmaiado; por cima um pouco amarellado. São mais amarellados os tres segmentos que se seguem á cabeça. Ao longo do corpo uma linha dorsal mais escura, pouco nitida, de largura desegual. Nos segmentos centraes não ha pêlos, nos das extremidades e na cabeça poucos e brancos. Nos quatro segmentos centraes ha uns pontos pretos collocados aos pares, dois em cada anel, mas pouco distinctos e não constantes.

Criei-as de maio até julho com *Polygonum aviculare* L., que

---

(1) Cfr. *Bull. Soc. entom. Fr.* 1907, pag. 71, onde R. Homberg diz que, tendo comparado o typo de *rubellata* com *beckeraria* de diversas localidades, se hão de considerar identicas as duas especies.

comem muito bem. Em fins de agosto e em setembro apparecem as borboletas. Ha depois segunda geração cujas borboletas apparecem em maio. Não sei se as borboletas que apparecem em junho e julho são desta mesma geração, se doutra intermedia, havendo nesse caso tres por anno.

Chrysalida. — Numa teia de poucos fios pelos ramos do *Polygonum* e presa á rede de arame que as cobria.

Acidalia lutulentaria Stgr.

Ovos (Est. VI, fig. 3). — Superficie formada por hexagonos com os lados salientes e o interior deprimido. Em vez de hexagonos apparecem alguns polygonos, mas poucos, de 5 e de 7 lados.

São quasi esphericos ou espheroidaes com um eixo pouco maior que o outro.

A côr a principio é dum branco um pouco defumado. A 12 de junho apanhei umas ♀♀ que puseram logo muitos ovos nos tubos em que as recolhi. No dia 27 tinham-se tornado côr de rosa muito alliviada. A 22 fizeram-se pardacentos escuros e a 23 começaram a sair as lagartas.

Lagarta (Est. VI fig. 8). — 12.^{mm} Todo o corpo coberto de tuberculos. São maiores os de duas filas longitudinaes, dorsaes, uma de cada lado, e os de outras duas aos lados, mais irregulares, que terminam as pequenas abas lateraes em que o corpo se prolonga. Muitos tuberculos, principalmente das filas lateraes, terminam num pêlo preto em fórma de prego. Cabeça e patas com muitos pêlos filiformes.

O corpo adelgaça muito do meio para a cabeça e um pouco nos ultimos tres segmentos.

Côr variavel. Cabeça castanho-claro com pontos mais escuros. Segmentos dum castanho mais ou menos claro com orla preta de contornos vagos nas juncturas. Os tres ultimos segmentos têem no dorso ao meio uma faixa longitudinal preta.

Desde junho até ao principio de maio as lagartas foram crescendo muito lentamente e comendo pouquissimo. Sustentei-as com

Sarothamnus patens Webb; mas nunca lhes vi comer as folhas verdes, só as comiam depois de murchas e bolorentas. Em abril e maio comeram muito bem e exclusivamente as flores da mesma giesta. Quando mais novas, antes de engrossarem, passavam o dia pegadas aos ramos pelas patas posteriores e com o corpo enrolado como se vê na Est. VI, fig. 8. Escolhiam os sitios mais escuros.

Criaram-se todas muito bem e com poucos cuidados dentro dum copo, onde só renovava a comida quando o bolor era demasiado.

Chrysalida. — É dum brunête uniforme amarellado. Enterra-se á flor da terra e cobre-se inteiramente por particulas terrosas e areias que une entre si. Sae em junho a borboleta.

Acidalia longaria HS.

Ovos. — A principio todos branco-amarellados, depois com laivos côr de ochre avermelhado cruzando-se entre si. Fórma espheroidal. Superficie com sulcos longitudinaes e cada sulco com depressões polygonaes.

Lagarta (Est. VI, fig. 7). — 20-24.^{mm} Corpo adelgaça para a cabeça; dos lados prolonga-se em abas curtas, onduladas, que têem os estigmatos encravados na parte mais baixa de cada curva. Constam dum ponto branco com circulo preto á volta.

A superficie não é lisa, mas como que formada de muitos aneis pegados, que deixam entre si um sulco em toda a volta.

A cabeça é dum branco sujo com pontos brunêtes e pêlos brancos. Por todo o corpo varía a côr do fundo que ora é castanho claro, ás vezes esverdeado, ora pardo mais ou menos escuro, sempre salpicado com pontos bastos castanhos, ás vezes muito escuros. Por baixo côr mais uniforme; distinguem-se ás vezes duas linhas parallelas mais visiveis no meio dos segmentos. Nos tres primeiros segmentos dois circulos de pêlos brunête-claros; nos outros, dois pares desses pêlos inseridos em pontos pretos. Os primeiros segmentos que se seguem ás patas corneas são mais claros em toda a volta. No dorso dos ultimos tres segmentos uma linha larga brunête mais ou menos escura; na união do 4.° com o 5.° uma pinta mais preta.

Patas corneas côr de carne com pontos pretos e pêlos brancos.

Tem duas gerações no anno. Criei as lagartas de ambas, que nasceram na 1.ª a 27 de maio e foram crescendo lentamente até agosto; em setembro sairam as borboletas. De ovos postos por estas sairam novas lagartas a 11 de outubro que foram crescendo ainda mais lentamente até ao fim de abril chrysalisando-se então. As borboletas voam em maio e setembro.

Alimentei sempre as lagartas com o *Polygonum aviculare* L., cujas folhas seccas parece que preferem ás verdes, ao menos emquanto novas.

Chrysalida. — Dentro dum involucro formado nos ramos por algumas folhas reunidas por poucos fios, donde cae facilmente.

Pterothecas de verde escuro com pontos e linhas pretas. Tudo o mais amarellado com manchas pretas alongadas em toda a volta de cada segmento. Extremidade posterior brunête terminada num feixe de pêlos mais grossos na ponta.

Gnophos onustaria HS.

Ovos (Est. VI, fig. 5). — Ovaes. Superficie com cordões longitudinaes pouco salientes, ligados entre si por outros transversaes, irregularmente dispostos, mas na maior parte escalariformes. Côr a principio dum branco amarellado citrino, depois castanho avermelhado ou vermelho escuro.

Lagarta (Est. VI, fig. 6). — 20-23.^{mm} Côr de tijolo desmaiada.

O corpo não é redondo, mas espalmado com saliencias ou pregas lateraes, que se prolongam no meio de cada segmento por dois tuberculos. É mais largo no meio adelgaçando um pouco para as duas extremidades. Todo o corpo é escabroso coberto de tuberculos de differentes tamanhos e irregularmente dispostos; os maiores têem a ponta branca e terminam num pêlo curto. O primeiro segmento prolonga-se para deante sobre a cabeça por uma coroa em semicirculo de tuberculos terminados em pêlos. No dorso do ultimo segmento dois tuberculos conicos divergentes, mais compridos que os outros. Nos outros segmentos ha tambem dois dorsaes, mas muito menores.

Os estigmatos são bem visiveis por cima da prega lateral. Constam dum ponto central côr de carne com circulo preto á volta.

Na cabeça pêlos raros e curtos.

Quando a lagarta é nova, não tem as pregas lateraes nem os tuberculos. Descrevi umas, apenas de 15 dias, que tinham uma linha dorsal côr de castanho, que engrossava no meio de cada anel, os lados esbranquiçados, por baixo de castanho claro com linhas brancas longitudinaes.

Tem duas gerações por anno, vivendo numa de maio até ao fim de julho e na outra de setembro até ao fim de abril.

Alimentei as duma geração com *Polygonum aviculare* L., e as da outra com *Rumex acetosa* L., que comeram egualmente bem.

Chrysalida. — Côr de castanho luzente. Umas nuas no chão, outras numa teia de poucos fios que mal as seguram e não as encobrem, dispersas pelos raminhos da planta que as alimentou.

Thaumnonoma gesticularia Hb.

Lagarta. — 25.^{mm} Côr verde muito desbatida, levemente amarellada, toda egual sem pontos nem estrias. A' vista desarmada mal se distinguem os pêlos que são finos, pretos, agudos, não muito raros, uns 20 por segmento. Cabeça unicolor, da côr do grão de trigo.

Nas patas e entre ellas pintas pretas. Patas côr de madreperola com muitos pêlos brancos luzidios.

Sustentei-a desde maio, mez em que nasceu, até julho com folhas de azinheira *(Quercus ilex* L.).

Boarma ilicaria HG.

Ovos (Est. VI, fig. 2). — Verdes a principio, tornam-se dias depois dum roxo escuro. Antes da eclusão são côr de chumbo. A superficie vista ao microscopio dá a semelhança duma espiga de milho, mas com maior augmento apparece coberta de sulcos longitudinaes com septos transversaes menos salientes que os longitudinaes.

Candido Mendes

LEPIDOPTEROS DE PORTUGAL

I

Lepidopteros dos arredores de Torres Vedras

Em setembro de 1902 recebi de meu irmão, Manuel d'Azevedo Mendes, um bom numero de lepidopteros que elle caçou nas ferias desse anno na quinta da Cadriceira ás faldas do monte do Soccorro. Infelizmente não me foi então possivel tomar apontamento de todas as especies, porisso poucas são as que cito dessa remessa.

Mais tarde, em 1906-1907, tive occasião de explorar por mim mesmo essa mesma região nos 10 meses que residi no Collegio do Barro, de outubro a agosto. Foram porém muito poucos os momentos que para essa exploração me deixaram livres as outras occupações forçosas e mais importantes. Os pontos mais explorados foram a matta do Collegio, formada na maior parte de carvalhos (*Quercus lusitanica* Lam. e *coccifera* L.), os montes que o cercam, a quinta da Cadriceira e o proximo monte do Soccorro. Numa excursão á praia de Santa Cruz, em 24 de abril, apanhei muitas especies da beira-mar.

No anno seguinte, 1907-1908, recebi ainda muitos exemplares de especies nocturnas que um amigo, o Sr. Philippe Goularte de Sousa, me enviou do mesmo Collegio do Barro. Infelizmente por motivos alheios á sua vontade não poude continuar as remessas, como desejava.

Espero que este anno suba ainda o numero de especies na minha collecção com as que de lá me vae enviando o meu antigo collega e amigo, P.e Manuel Rebimbas.

O resultado de todas estas explorações apresento-o no catalogo seguinte. Ao R. P.e J. de Joannis devo a fineza de me ter classificado muitas destas especies principalmente dos microlepidopteros.

Collegio de S. Fiel, maio de 1910.

Fam. PAPILIONIDAE

Papilio podalirius L. — No fim de abril vi duas na praia de Santa Cruz, que deviam ser da var. *Miegii* Th.-Mieg. No fim de julho vi uma na quinta da Cadriceira — *feisthamelii* Dup.

P. machaon L. — Só vi uma no fim de julho.

Thais rumina L. — Uma no meado de março.

Fam. PIERIDAE

Pieris brassicae L. — Observei-a em abril, julho e novembro.

P. rapae L. — Em abril e julho.

P. napi L. — Não a vi nos arredores de Torres Vedras; mas em Cintra, que pouco dista, era abundante em abril.

P. daplidice L. — Só a vi em julho e agosto.

Euchloë cardamines L. — Não a vi tambem no Barro, mas em Cintra era abundante em abril.

Leptidia sinapis L. — Na Cadriceira em abril, junho e julho.

Colias edusa F. — Abundante em abril na praia da Santa Cruz, em junho no monte do Soccorro. Tornou a apparecer no fim de julho e em agosto.

Gonepteryx rhamni L. — Monte do Soccorro em junho.

G. cleopatra L. — Commum na Cadriceira em junho e julho.

Fam. NYMPHALIDAE

Pyrameis atalanta L. — Vi-a em abril e outubro.

P. cardui L. — Na praia de Santa Cruz em abril e agosto. Muito abundante em junho no monte do Soccorro.

Vanessa polychloros L. — Cadriceira, junho.

Melitaea aurinia Rott. — A 30 de abril na Cadriceira. Trouxe de Cintra a 17 de abril lagartas da madre-silva, das quaes em maio me sairam as borboletas em S. Fiel.

Melanargia lachesis Hb. — Frequente em junho no Soccorro e Cadriceira.

M. syllius Hbst. — Abundante em junho na Cadriceira.

Satyrus statilinus Hufn. — Commum em agosto na praia de Santa Cruz.

S. fidia L. — Começou a apparecer no meado de julho; abundante no fim do mez na Serra da Villa e Cadriceira. Vi-a tambem a 4 de outubro.

Pararge aegeria L. — Commum de abril a julho.

P. megera L. — Cadriceira e Barro, junho e julho.

Epinephele jurtina L. var. **hispulla** Hb. — Abundante desde o fim de maio, principalmente em julho.

Num ♂ as asas anteriores tinham tres manchas amarellas bastante distinctas como as da ♀, mas menos vivas; havia-as tambem noutros mas mais sumidas.

E. tithonus L. — Junho e julho.

E. ida Esp. — Junho e julho; abundante no matto dos montes da Serra da Villa.

E. pasiphaë Esp. — Nunca vi borboleta tão abundante como esta em junho no monte do Soccorro, sobretudo nos caminhos. A 11 de julho já estava a acabar.

Coenonympha dorus Esp. — Abundante em julho num matto perto da Cadriceira. Não vi nenhuma toda preta da fórma *bieli* Stgr. As asas posteriores por baixo têem os olhinhos maiores que os exemplares do Minho e da Beira e as asas anteriores são menos largas. (Cfr. *Brotéria*, Serie Zoologica, vol. IX, pag. 66 e est. II, fig. 15 e 16).

C. pamphilus L. — Julho, Cadriceira.

Fam. LYCAENIDAE

Laeosopis roboris Esp. — Junho, Cadriceira.

Thecla ilicis var. **esculi** Hb. — Junho e julho. Um exemplar mais escuro parece ser da var. *mauretanica* Stgr.

Callophrys rubi var. **fervida** Stgr. — Abril, Cadriceira.

Chrysophanus phlaeas L. — Março e abril.

var. **coeruleopunctatus** Stgr. — Julho, Cadriceira.

ger. est. **eleus** F. — Julho.

Lampides boeticus L. — Abundante em julho na Cadriceira. Novembro.

L. telicanus Lang. — Abundante em julho na Cadriceira. Novembro.

L. argus L. — Commum no monte do Soccorro em junho. Apanhei um exemplar da var. *casaiacus* Chap. (*Trans. entom. Soc. Lond.* 1907, pag. 158 e pl. v, fig. 16 e 17) com pintas côr de fogo por cima no ♂.

Lycaena lysimon Hb. — Abril e Agosto na praia de Santa Cruz; em julho era abundante nos caminhos frescos perto da Cadriceira. Tem portanto duas gerações.

L. astrarche Bgstr. ger. est. **calida** Bell. — Julho, Cadriceira.

L. icarus Rott. var. **celina** Aust. — Recebi duas do Barro de Ph. Sousa.

L. bellargus Rott. var. **punctifera** Obth. — Só apanhei 2 ♂♂ a 27 de junho na Melroeira.

L. minimus Fuessl. — Encontrei duas na Melroeira em maio.

Cyaniris argiolus L. — Em julho na Cadriceira.

Fam. HESPERIIDAE

Adopaea thaumas Hufn. — Em julho na Cadriceira.

A. acteon Rott. — Julho, Cadriceira e Serra da Villa.

Carcharodus alceae Esp. — Praia de Santa Cruz, abril.

Hesperia sao Hb. — Abril, Cadriceira.

Fam. SPHINGIDAE

Dilina tiliae L. — Uma em casa á luz em abril.

Deilephila euphorbiae L. — Cadriceira, agosto (M. Mendes!). var. **grentzenbergi** Stgr. — Em julho na quinta do Barro. Côr de rosa não só nas asas, mas até a substituir o branco da cabeça e thorax.

Chaerocampa celerio L. — Barro (Sousa!).

C. alpenor L. — Em agosto na Cadriceira (M. Mendes!).

Macroglossa stellatarum L. — Barro (Sousa!).

Fam. NOTODONTIDAE

Drymonia querna F. — Em junho dentro de casa.

Fam. LYMANTRIIDAE

Lymantria dispar L. — Em julho na Cadriceira.

Fam. LASIOCAMPIDAE

Lasiocampa quercus L. — Agosto, Cadriceira (M. Mendes!).

L. trifolii var. **ratamae** HS. — Barro (Sousa!).

Macrothylacia rubi L. — Em junho na Cadriceira. No principio de abril encontrei em Cintra a lagarta já formada, donde nasceu em S. Fiel a borboleta em junho.

Fam. DREPANIDAE

Drepana binaria Hufn. — Outubro (Sousa!).

Fam. NOCTUIDAE

Acronicta psi L. — Barro em maio. Encontrei a lagarta em novembro no ulmeiro e vi-a tambem a comer as folhas de nespereira.

A. rumicis L. — Março, Barro; junho, Cadriceira.

Agrotis janthina Esp. — Cadriceira, julho.

A. pronuba L. — Barro, maio. Frequente em abril na praia de Santa Cruz.

A. comes Hb. — Commum em junho e julho nas mattas, donde se levanta com frequencia debaixo das folhas seccas.

A. c nigrum L. — No Barro á luz em março e fim de julho.

A. xanthographa F. — Outubro (Sousa!).

A. glareosa Esp. — Outubro (Sousa!).

A. spinifera Hb. — Praia de Santa Cruz, abril.

A. puta Hb. — Barro, abril.

ab. ♀ **lignosa** God. — Barro, março e abril.

A. segetum Schiff. — Barro, março.

A. saucia Hb. — Barro, abril.

Pachnobia rubricosa F. — Barro, março.

P. faceta Fr. — Barro. Acode frequente ás luzes dentro de casa desde janeiro até abril.

Dianthoecia albimacula Bkh. — Barro, maio.
Miana strigilis Cl. — Barro, outubro (Sousa!).
Bryophila muralis Forst. — Barro (Sousa!)
Valeria jaspidea Vill. — Barro, março.
Celaena vitalba Frr. — Barro (Sousa!).
Hadena solieri B. — Barro, frequente (Sousa!).
Metopoceras felicina Donz. — Barro, maio.
Aporophila nigra Hw. — Barro, dezembro.
Polia flavicincta F. — Barro (Sousa!). Differem muito estes exemplares dos de S. Fiel onde todos pertencem á var. *meridionalis* B, sendo que os do Barro são do typo.
Polyphaenis sericata Esp. — Barro, outubro (Sousa!).
Trigonophora flammea Esp. — Barro, outubro (Sousa!).
Brotolomia meticulosa L. — Barro (Sousa!).
Tapinostola musculosa Hb. — Barro, julho.
Sesamia nonagrioides Lef. — Barro, maio e julho.
Leucania scirpi Dup. var. **dactylidis** B. — Barro, maio. Dois exemplares são exactamente como o que pintou Rambur no *Cat. s. And.* pl. 8, fig. 3.
var. **montium** B. — Barro, abril.
L. loreyi Dup. — Barro, julho e outubro.
L. vitellina Hb. — Barro, junho.
L. unipuncta Hw. — Barro, fevereiro.
L. albipuncta F. — Barro. Frequente em julho á luz.
L. lythargyria Esp. ab. **argyritis** Rbr. — Barro (Sousa!).
Caradrina ambigua F. — Praia de Santa Cruz, abril. Barro, maio e junho.
Cosmia ulicis Stgr. — Barro, novembro.
Cirrhoedia xerampelina Hb. ab. **unicolor** Stgr. — Barro, outubro (Sousa!).
Orthosia ruticilla Esp. — Barro, fim de fevereiro e em março.
O. helvola L. — Barro, novembro.
O. witzenmanni Stndf. — Barro (Sousa!).
O. pistacina F. — Barro, janeiro.
ab. **rubetra** Esp. — Barro (Sousa!).
Cucullia chamomillae Schiff. — Barro, março.
Heliothis armigera Hb. — Barro, junho.

H. incarnata Frr. — Praia de Santa Cruz, abril.
Acontia luctuosa Esp. — Barro, junho e julho.
Eublemma jucunda Hb. — Frequente nos mattos da Melroeira e Cadriceira em junho e julho.
Thalpochares ostrina Hb. — Montes do Barro, março.
var. **aestivalis** Gn. — Cadriceira e Soccorro, junho.
var. **carthami** HS. — Cadriceira, julho.
T. parva Hb. — Montes do Barro e do Soccorro, fim de junho e julho.
T. pura Hb. — Montes do Barro, fim de março.
Abrostola asclepiadis Schiff. — Barro, março.
Plusia chalcytes Esp. — Barro, outubro.
Pl. gamma L. — Barro, janeiro e abril.
Pl. ni Hb. — Barro, fim de julho.
Cerocala scapulosa Hb. — Praia de Santa Cruz, fim de abril.
Grammodes algira L. — Barro (Sousa!).
Pseudophia lunaris Schiff. — Barro, maio, á luz (von und zur Müllen!).
Catocala conversa Esp. — Barro, julho.
Herminia crinalis Tr. — Cadriceira, junho.
Hypena rostralis L. — Barro (Sousa!).

Fam. GEOMETRIDAE

Eucrostes herbaria Hb. — Barro, maio.
E.? beryllaria Mn. — Barro, 6-VII, á luz. O unico exemplar, um ♂, que apanhei, mandei-o ao R. P.e J. de Joannis que m'o devolveu com esta nota: «Je pense que c'est *Eucr. beryllaria*;» mas dá o nome como duvidoso. Na verdade, comparando-o depois com a descripção de Millière, *Iconographie*, II, pag. 37, vi que ao verde lhe falta o azulado em que se firma tanto Millière para a distinguir de todas as especies europeas, verdes. As antennas são todas louras amarelladas, mesmo a haste. Os olhos são pretos sem nada de brunête. A fronte está longe de ser de branco puro; é antes duma lanugem castanho-avermelhada que contrasta com o louro desmaiado dos palpos por baixo e do vertice por cima. As patas são dum amarello aver-

melhado como elle diz, mas não o peito que é verde esbranquiçado. No mais concorda a descripção. Será esta uma variedade local ou apenas alguma aberração? Por possuir só um exemplar não se pode dissipar a duvida.

Nemoria faustinata Mill. — Barro, outubro. O unico exemplar é inteiramente semelhante aos de S. Fiel. Differem da descripção de Millière por terem as linhas transversaes orladas por fóra de branco.

Acidalia nexata Hb. — Praia de Santa Cruz, abril.

A. ochrata Sc. — Serra da Villa, julho.

A. mediaria Hb. — Montes do Barro, fim de julho.

A. moniliata F. — Cadriceira, nas sebes, junho.

A. subsaturata Gn. — Cadriceira, nas sebes, fim de junho e em julho.

A. contiguaria Hb. — Barro, junho.

A. virgularia Hb. — Cadriceira e Barro. Desde o fim de fevereiro até ao fim de julho encontrei-a todos os meses menos em maio no qual esteve sempre a chover.

Varía muito. Em geral os exemplares dos primeiros meses, fevereiro, março e abril, têem o fundo um pouco mais escuro, côr de argilla e os pontos mais carregados e mais grossos; as linhas são apagadas a não ser a das asas posteriores. Os exemplares de junho e julho são mais pequenos, mais claros, com os pontos negros mais pequenos e linhas mais sumidas, aos quaes se adapta bem a descripção de *canteneraria* B., assim como aos primeiros lhes quadra a descripção de *australis* Z. = *canteneraria* Mill. com cuja figura *(Icon.* 76, fig. 14) concordam perfeitamente alguns exemplares.

A. subsericeata Hw. — Barro, maio.

A. extarsaria HS. var. **eriopodata** Grasl. — Cadriceira, nas sebes, julho.

A. infirmaria Rbr. — Barro e Cadriceira, julho, com a var. *aquitanaria* Const.

A. eugeniata Mill. — Quinta do Barro e Cadriceira, fim de julho.

A. ostrinaria Hb. — Cadriceira, fim de junho e em julho.

A. elongaria Rbr. — Barro, julho.

A. belemiata Mill. — Cadriceira, fim de julho.

A. politata Hb. — Cadriceira, julho.

A. lutulentaria Stgr. — Cadriceira, junho. O unico exemplar é mais pequeno e de amarello mais alliviado que os de S. Fiel. É porém mais conforme ao typo de Stgr., pois, segundo me escreveu Bang-Haas, os exempares de S. Fiel formam uma variedade distincta por serem maiores e de amarello mais intenso.

A. interjectaria B. — Barro. Muito commum pelos caminhos em junho e julho.

A. marginepunctata Göze — Cadriceira e Mugideira, julho. Barro, março (Sousa!).

A. emutaria Hb. — Cadriceira, julho.

A. imitaria Hb. — Encontrei-a em março, abril, maio e junho.

A. ornata Sc. — Barro, março e julho.

ab. **badiaria** Stgr. — Um exemplar a 13 de dezembro na matta do Barro, com faixa e linhas, basal e exterior, de pontos muito distinctos.

ab. **gyrata** Hb. — Barro, março. Olhinhos com a pupilla branca muito desenvolvida.

ab. **nolaria** Hb. — Barro, julho. Da faixa só ha uma sombra na margem interna das asas anteriores.

E. porata F. — Barro, julho.

Rhodostrophia calabraria Z. — Frequente em junho no monte do Soccorro.

Timandra amata L. — Barro (Sousa!).

Sterrha sacraria L. — Cadriceira, julho.

Ortholitha plumbaria F. — Praia de Santa Cruz, abril.

O. peribolata Hb. — Montes do Barro, julho. Os exemplares de Portugal que tenho visto, tanto do Barro como de S. Fiel, têem a 3.ª faixa muito mais angulosa do que se costuma representar. Fórma no meio para fóra um angulo agudo muito saliente. Na fig. de Millière *(Icon.* 38, fig. 6) apenas ha uma ligeira curva.

Anaitis plagiata L. — Barro e Cadriceira, junho e julho.

Larentia fluctuata L. — Barro, de janeiro a abril.

L. fluviata Hb. — Santa Cruz, fim de abril.

L. basochesiata Dup. — Barro, janeiro, á luz.

L. bilineata L. — Barro e Cadriceira, abundante.

Tephrochlystia oblongata Thnbg. — Cadriceira e Barro, maio, junho e julho

T. pimpinellata Hb. — Cadriceira, julho.

T. pumilata Hb. — Barro, abundante á luz em novembro, dezembro, janeiro e fevereiro; de novo em julho. Em Santa Cruz era frequente em abril.

Phibalapteryx polygrammata Bkh. — Barro, janeiro.

Chemerina caliginearia Rbr. — Barro. Abundante em janeiro, fevereiro e março á luz.

Abraxas pantaria L. — Cadriceira, agosto (M. Mendes!).

Bacta pictaria Curt. — Barro, março.

Stegania trimaculata Vill. — Barro, abril.

Metrocampa honoraria Schiff. — Barro, julho, 2 ♂♂ á luz, ambos com as variações de côr, que a especie apresenta, um côr de tijolo, o outro cinzento escuro.

Opisthograptis luteolata L. — Barro, setembro.

Venilia macularia L. — Commum em abril em Cintra.

Eilicrinia cauteriata Stgr. — Barro, abundante em março e abril dentro de casa, pousada nas paredes á volta das luzes. É lá muito abundante o carrasqueiro *(Q. coccifera* L.) de que a lagarta se sustenta.

Hemerophila japygiaria Costa — Barro (Sousa!).

H. abruptaria Thnbg. — Barro e Cadriceira. Duas em janeiro, duas em abril e muitas em junho e julho á luz.

Boarmia ilicaria HG. — Barro, maio e junho.

Pachycnemia hippocastanaria Hb. — Barro e Cadriceira, em março, maio e junho.

Gnophos variegata Dup. — Barro, março.

G. mucidaria Hb. — Barro, outubro (Sousa!).

Ematurga atomaria L. — Praia de Santa Cruz, abril.

Thaumnonoma vincularia Hb. — Barro, abril e junho.

Enconista miniosaria Dup. — Barro (Sousa!).

Aspilates ochrearia Rossi — Santa Cruz, abril.

Prosopolopha opacaria Hb. — Só um exemplar a 9 de janeiro muito deteriorado.

Fam. NOLIDAE

Nola togatulalis Hb. — Barro, junho e julho.
N. subchlamydula Stgr. — Barro, março.

Fam. ARCTIIDAE

Arctia villica L. — Barro, maio.
Euprepia pudica Esp. — Barro (Sousa!).
Coscinia cribrum L. var. **crysocephala** Hb. — Barro, junho e outubro.

Todos os exemplares que vi do Barro e de Lisboa, que foram muitos, são da var. *chrysocephala* e constantes, com as asas inteiramente brancas, afóra o ponto discal preto, e a cabeça ruiva. Só differem no tamanho os individuos das duas gerações; os da 1.ª (abril) têem 42^{mm} de envergadura e os da 2.ª (junho) têem só 30^{mm}. A côr das asas posteriores no ♂ e ♀ differe em todos de todas as descripções que vi: de Ochsenheimer, Rambur e Millière, pois não são como este diz (II, pag. 20) *d'un gris cendré* no ♂, *plus clair*, na ♀, nem *weissgrau* como diz O. III, pag. 300, mas sim dum cinzento muito escuro como as asas anteriores por baixo.

Deiopeia pulchella L. — Barro, maio.
Apaidia mesogona God. — Cadriceira, fim de junho, á borda dum ribeiro.
Paidia murina Hb. — Barro, frequente em junho e julho á luz.
Lithosia marcida Mn. — Barro, sobre o trovisco em meados de julho.

Fam. PSYCHIDAE

Epichnopterix pulla Esp. — Nos montes do Barro em março (von und zur Müllen!).

Encontrei mais duas especies desta familia, que se não podem classificar por só ter as bainhas e as ♀♀ seccas. Uma estava presa a uma folha de loureiro, outra á de carrasqueiro na matta do Collegio do Barro.

Fam. COSSIDAE

Dyspessa ulula Bkh. — Barro, junho.

Zeuzera pyrina L. — Barro, julho.

Na Cadriceira vi um pupario, no tronco carcomido duma nespereira, de borboleta saida havia pouco.

Fam. PYRALIDAE

Crambus geniculeus Hw. — Barro, outubro.

C. contaminellus Hb. — Monte do Soccorro, junho.

C. craterellus Sc. — Monte do Soccorro, junho.

Crambus sp.? — Montes do Barro, julho. Um só exemplar com as nervuras das asas anteriores brancas e os espaços intermedios louros, a franja dourada e tres pontos pretos na margem externa entre o meio e o angulo posterior. Será uma aberração ou alguma nova especie? Mal se pode decidir por um só exemplar.

Eromene superbella Z. — Cadriceira, julho.

Ematheudes punctella Tr. — Cadriceira, julho.

Homoeosoma exustella Rag. — Barro, julho. Consta-me que desta especie só se tinha ainda encontrado um exemplar em Perpignan.

H. nimbella Z. — Barro, junho.

Plodia interpunctella Hb. — Julho.

Ephestia tephrinella Ld. — Barro, julho.

Ancylosis cinnamomella Dup. — Julho.

Metallosticha nigrocyanella Const. — Quinta do Barro, fim de julho.

Euzophera pinguis Hw. — Julho.

Nephopteryx genistella Dup. — Cadriceira, fim de junho.

Acrobasis obliqua Z. — Barro e Santa Cruz, abril e maio.

A. porphyrella Dup. — Abundante em junho no monte do Soccorro.

A. glaucella Stgr. — Praia de Santa Cruz, abril.

Endotricha flammealis Schiff. — Commum na quinta do Barro em junho e julho.

Aglossa cuprealis Hb. — Julho.
Pyralis obsoletalis Mn. — Julho.
P. farinalis L. — Abril, junho e julho.
Stemmatophora combustalis F. — Commum nos montes do Barro em julho.
Herculia glaucinalis L. — Junho.
Cledeobia moldavica Esp. var. **diffidalis** Gn. — Commum no monte do Soccorro em junho e julho.
C. angustalis Schiff. — Barro (Sousa!).
Stenia flavipunctalis Hmps. — Junho, Monte do Soccorro.
Scoparia lineola Curt. — Junho.
S. crataegella Hb. — Cadriceira, fim de junho.
S. frequentella Stt. — Barro, julho e novembro.
S. angustea Stph. — Principio de janeiro.
Nomophila noctuella Schiff. — Julho.
Diasemia ramburialis Dup. — Cadriceira, no leito dum ribeiro, julho.
Mecyna polygonalis Hb. — Barro e Cadriceira, julho.
Titanio pollinalis Schiff. — Praia de Santa Cruz, abril.
Metasia cuencalis Rag. — No fim de julho era commum por baixo dos carrasqueiros dos arredores do Barro.
Pionea ferrugalis Hb. — Janeiro.
P. numeralis Hb. — Monte do Soccorro em junho; quinta do Barro em julho.
Pyrausta asinalis Hb. — Cadriceira, junho.
P. cespitalis Schiff. — Cadriceira, julho.
P. sanguinalis L. — Praia de Santa Cruz, abril.
P. purpuralis L. — Cadriceira, fim de julho.
P. aurata Sc. — Maio, junho e julho.

Fam. PTEROPHORIDAE

Trichoptilus siceliota Z. — Quinta do Barro, fim de julho.
Oxyptilus tristis Z. — Barro, julho.
O. distans Z. — Mugideira, julho.
Platyptilia acanthodactyla Hb. — Março.
Alucita pentadactyla L. — Cadriceira, fim de julho.

A. tetradactyla L. — Quinta do Barro, fim de julho.
var. **meristodactyla** — Barro, julho.
Pterophorus monodactylus L. — Cadriceira, fim de julho. Commum nas sebes.
Stenoptilia? graphodactyla Tr. — Cadriceira, julho.
Agdistis heydenii Z. — Cadriceira, julho.

Fam. ORNEODIDAE

Orneodes hübneri Wallgr. — Barro e Cadriceira. Encontrei-o em fevereiro, março, junho, julho e novembro.

Fam. TORTRICIDAE

Acalla variegana Schiff. — Junho.
Capua angustiorana Hw. — Cadriceira, fim de junho, nas sebes.
Pandemis heperana Schiff. — Junho.
Eulia eatoniana Rag. — Maio.
Tortrix conwayana F. — Maio (Rebimbas!).
Conchylis posterana Z. — Quinta do Barro, na vinha, fim de julho.
Euxanthis lathoniana Hb. — Barro, junho, monte da Cruz.
E. straminea Hw. — Barro, fim de julho.
Polychrosis botrana Schiff. — Frequente nos tojos em março e julho.
Acroclita consequana HS. — Barro.
Crocidosema plebeiana Z. — Quinta do Barro, fim de julho.
Steganoptycha corticana Hb. — Cadriceira, junho.
Bactra lanceolana Hb. — Cadriceira, junho, num ribeiro.
Grapholitha succedana Froel. — Abundante nos tojos em março.
Pamene gallicolana Z. var. **amygdalana** Dup. — Cadriceira, fim de junho.
Carpocapsa pomonella L. — Julho.
C. grossana Hw. — Cadriceira, junho. Recebi já em S. Fiel uma porção de glande de carrasqueiro *(Quercus coccifera* L.) em novembro de 1908, que vinha muito atacada pela lagarta; no fim de agosto e principio de setembro de 1909 sairam algumas borboletas desta especie.

Fam. GLYPHIPTERYGIDAE

Choreutis bjerkandrella Thnbg. — Monte do Soccorro, junho.
Simaethis nemorana Hb. — Barro, julho, numa figueira.
Glyphipteryx fuscoviridella Hw. — Cadriceira, maio.
G. equitella Sc. — Barro, abundante em maio e junho.
Douglasia transversella Z. — Abril.

Fam. YPONOMEUTIDAE

Yponomeuta egregiellus Dup. — Cadriceira, junho.

Fam. GELECHIIDAE

Metzneria carlinella Stt. — Julho.
M. metzneriella Stt. — Cadriceira, julho.
M. sp.? — Um grande exemplar de especie desconhecida, caçado na Serra da Villa a 20 de maio. É côr de palha com o apice das asas anteriores tendendo para brunête e um ponto escuro na extremidade da cellula, sem outros desenhos.
Platyedra vilella Z. — Barro, fim de outubro.
Gelechia (Lita) solanella B. — Montes do Barro, julho. A lagarta desta especie vive nas batatas. Cfr. *Brotéria*, Serie de Vulgarização, vol. IX, fasc. I, pag. 31.
G. ? triparella Z. — Cadriceira, fim de julho. É duvidosa a classificação por o unico exemplar não estar bem conservado.
Anacampsis anthyllidella Hb. — Julho.
Ptocheuusa sp.? — Montes do Barro, fim de julho. Dois exemplares deteriorados.
Euteles kollarella Costa — Frequente em julho na Cadriceira e nos montes do Barro.
E. ratella HS. — Serra da Villa, julho.
Paltodora striatella Hb. — Cadriceira, julho.
Pterolonche inspersa Stgr. — Serra da Villa, julho.
Symmoca signatella HS. — Cadriceira, junho.
Oegoconia quadripuncta Hw. — Barro e Cadriceira, junho.
Blastobasis phycidella Z. — Barro e Cadriceira, junho e Julho.

B. fuscomaculella Rag. — Barro, junho e julho; novembro.
Pleurota pyropella Schiff. — Montes do Barro, julho.
P. ? schlaegeriella Z. — Montes do Barro, julho.
P. honorella Hb. — Montes do Barro, julho.
P. biscotella Cl. — Serra da Villa, fim de maio.
P. ericella Dup. — Cadriceira, junho.
Protasis punctella Costa — Montes do Barro, julho.
Depressaria subpropinquella Stt. var. **rhodochrella** HS. — Barro, junho.
D. yeatiana F. — Cadriceira, julho.
D. alstroemeriana Cl. — Praia de Santa Cruz, abril.
D. ? tenebricosa Z. — Barro, junho.
Lecithocera luticornella Z. — Frequente nos carrasqueiros em maio e julho.
Borkhausenia formosella F. — Cadriceira, junho.

Fam. ELACHISTIDAE

Epermenia staintoniella Stt. — Barro, maio.
Schythris scipionella Stgr. — Praia de Santa Cruz, abril.
Limnaecia phragmitella Stt. — Cadriceira, fim de julho.
Heliozella sericeella Haw. — Cintra, abril, a voar nas flores do carrasqueiro.
Coleophora badiipennella Dup. — Cadriceira, num vallado, julho.
Elachista ? pollinariella Z. — Frequente em março pelos montes do Barro.
E. dispunctella Dup. — Abundante pelos montes do Barro em duas gerações: julho e outubro.

Fam. GRACILARIIDAE

Gracilaria scalariella Z.—Frequente. A lagarta vive nas folhas dum *Echium* sp.? que recolhi e donde me sairam muitas borboletas.
Corisciium brongniardellum F. — Muito abundante em novembro, março e julho; pelo que se vê, em 3 gerações annuaes. — A lagarta é muito commum nas folhas do carrasqueiro (*Quercus coccifera* L.). Levanta toda a epiderme inferior das fo-

lhas novas mais pequenas, que em breve se encarapinham. Depois sae para fóra e chrysalida numa teia fina, transparente. Apanhei as lagartas duma geração a 6 de outubro e sairam-me as borboletas dellas a 20 de novembro.

Lithocolletis concomitella Bcks. — Barro, março.

Lagarta nas folhas da macieira *(Pyrus malus* L.) por baixo.

L. blancardella F. — Barro e Cadriceira, julho.

Lagarta nas folhas da macieira por baixo. Ainda que differe um pouco, talvez seja desta mesma especie outra que vivia ao mesmo tempo nas folhas do abrunheiro preto *(Prunus insititia* L.).

L. joviella Cst. — Barro, fim de março.

Lagarta commum nas folhas do carrasqueiro *(Q. coccifera* L.) por cima, desde dezembro até março.

L. belotella Stgr. — Commum em março e maio, pelo menos em duas gerações.

Lagarta nas folhas do carvalho *(Quercus lusitanica* Lam.) por baixo, em outubro e abril. A chrysalida fica cercada dos excrementos pretos.

L. quercifoliella Z. — Barro, abril (M. Rebimbas!).

Lagarta nas folhas da *Quercus coccifera* L. ou *lusitanica* Lam. por baixo.

L. messaniella Z. — Muito commum pelo menos na primavera e outomno.

Lagarta em todas as especies de *Quercus: suber, ilex, coccifera, lusitanica.*

L. scopariella Z. — Cintra, abril.

Lagarta em março nos ramos de giesta *(Sarothamnus patens* Webb) sob a epiderme.

L. viminiella Stt. — Cadriceira, julho, da folha dum salgueiro.

L. corylifoliella Hw. — Barro, fim de julho.

Lagarta nas folhas da macieira *(Pyrus malus* L.) por cima, no principio de julho. Não sei se é desta mesma especie outra que vivia do mesmo modo em outubro.

L. schreberella F. — Barro, março.

Lagarta nas folhas do ulmeiro *(Ulmus campestris* Sm.) por baixo, em novembro.

Tischeria complanella Hb. — Barro, junho.

Lagarta em abril nas folhas da *Quercus lusitanica*, por cima.

Fam. LYONETIIDAE

Lyonetia clerkella L. — Junho e julho.

Lagarta commum nas folhas da macieira e cerejeira.

Cemiostoma scitella Z. — Barro, fim de julho.

Lagarta abundante no principio de julho nas folhas da macieira por baixo da epiderme superior, onde fórma uma pustula. Chrysalída fóra. Outra geração no outomno.

Bucculatrix crataegi Z. — Montes do Barro, março.

Fam. NEPTICULIDAE

Nepticula pygmaeella Hw. — Cadriceira e Barro, fim de janeiro.

Lagarta abundante em dezembro nas folhas do pilriteiro (*Crataegus* sp.).

N. anomalella Göeze — Barro, janeiro e fevereiro.

Lagarta em grande abundancia em dezembro na matta do Collegio do Barro nas folhas da roseira brava (*Rosa* sp.).

N. aurella F. — Barro, março.

Lagarta nas folhas da silva (*Rubus* sp.) em dezembro e janeiro.

N. ulmivora Pologne — Barro, abril e maio.

Lagarta em grande abundancia nas folhas do ulmeiro (*Ulmus campestris* Sm.) em novembro.

N. suberis Stt. — Barro e Cadriceira, abril.

Lagarta nas folhas da *Quercus coccifera* e *suber*.

Obs. — Alem destas especies do genero *Nepticula*, que se puderam classificar com exactidão, muitas outras recolhi de classificação incerta. Estas duvidas só as poderá tirar quem estudar as lagartas de cada uma e a fórma da mina na folha. Esse estudo não o fiz então, nem agora, de longe, o posso fazer. Essas especies são:

No carvalho (*Quercus lusitanica* Lam.) — lagarta no principio do

inverno minando a folha em zig-zag; borboleta grande, de cabeça amarella e asas uniformemente brilhantes.

No carrasqueiro *(Q. coccifera* L.). — *a)* lagarta em dezembro e janeiro numa mina larga como a de *Tischeria complanella*; borboleta lindissima, que espero descrever em breve, se obtiver mais exemplares das lagartas que este anno me enviou o meu collega M. Rebimbas.

b) lagarta em principio de julho, talvez em 2.ª geração, formando mina em zig-zag; borboleta no fim de julho com asas cinzentas, escamas grossas, pêlos da poupa frontal escuros.

No freixo *(Fraxinus* sp.) — lagarta em novembro na Cadriceira, chrysalida num casulo côr de rosa, borboleta em fevereiro.

No marmeleiro *(Cydonia vulgaris* Pers.) — lagarta commum em novembro pelos vallados, casulo da chrysalida de vermelho carregado tendendo para roxo, borboleta em janeiro-fevereiro. Ou é *N. pygmaeella* ou uma especie muito proxima.

No aderno *(Rhamnus alaternus* L.) — lagarta em janeiro, borboleta em março. Especie proxima de *pygmaeella*, se não é esta mesma especie.

Na macieira *(Pyrus malus* L.) — borboleta em maio e julho.

Fam. TALAEPORIIDAE

Bankesia ? staintoni Wlsghm. — Barro, março.
Luffia lapidella Göze — Quinta do Barro, julho.

Fam. TINEIDAE

Atychia nana Tr. — Cadriceira, num matto, julho.
Acrolepia vesperella Z. — Barro e Cadriceira, junho-julho.
Tricophaga abruptella Woll. — Barro, março e julho.
Tinea quercicolella HS. — Barro, julho.
T. fuscipunctella Hw. — Barro e Cadriceira, junho e julho.
T. pellionella L. — Barro, maio e julho.
T. inquinatella Z. — Cadriceira, julho.
Meessia ? vinculella HS. — Barro, julho. Julga o R. P.e J. de Joannis que provavelmente são desta especie os exemplares

que lhe mandei. Só hesita por os desenhos delles serem mais finos que os desta especie.

Tineola crassicornella Z. — Montes da Serra da Villa, maio e julho.

Dysmasia petrinella HS. — Montes do Barro, julho.

Nemotois latreillellus F. — Cadriceira, junho.

Fam. MICROPTERYGIDAE

Micropteryx aureatella Sc. — Cadriceira, num carvalho, fim de abril.

II

Lepidopteros de Val de Rosal (Caparica do Monte) em 12 e 13 de abril

---

Na quinta de Val de Rosal a poucos kilometros de Lisboa, perto de Caparica do Monte, passei em abril do anno passado dia e meio que empreguei na maior parte em procurar os Lepidopteros do sitio. Nos tres dias seguintes alguns alumnos do Collegio de Campolide apanharam mais exemplares das mesmas especies, que generosamente me offereceram. As especies recolhidas ou observadas são as que se seguem:

Papilio podalirius L. var. *Miegii* Th.-Mieg. — Exemplares já velhos, o que prova ter começado a apparição bastante antes.

P. machaon L. — Um exemplar muito velho com as asas esfarrapadas e as cores desbotadas. No mesmo estado me têem vindo todos os exemplares desta especie que tenho recebido em abril de outras partes de Portugal: Algarve e Amendoa na Beira. Não vejo explicação razoavel deste facto sem se admittir que são exemplares da geração de setembro que hibernaram.

Thais rumina L. — Só vi uma.

Pieris brassicae L. — Era commum, mas já muito estragada.

P. rapae L. — Menos abundante que a precedente.

De *P. daplidice* não vi exemplar nenhum. Do gen. *Euchloë* vi alguns a voar que não pude apanhar nem distinguir de que especie eram. Soube porém que ali perto, no Alfeite, havia nesse mesmo tempo a *Euchloë tagis* Hb.

Melitaea aetherie Hb. — Apanhei 9 magnificos exemplares ♂ ♀ desta especie ainda não publicada de Portugal. Ao pôr do sol e de manhã cedo eram muito faceis de apanhar, por virem muito mansos a pousar nas flores do matto junto ao cruzeiro da quinta.

Melanargia syllius Hbst. — Começavam então a apparecer; dias depois trouxeram-me muitos os alumnos de Campolide.

Callophrys rubi L. — Era abundante.

Lycaena baton Berg. — Dois exemplares muito recentes do typo. Por baixo são dum cinzento azulado muito suave e com as pintas vermelhas das asas posteriores muito distinctas. Um mez mais tarde, em meado de maio, apparecia em Setubal a var. *panoptes* Hb. bastante mais pequena, com as asas por baixo muito escuras, nada cinzentas nem azuladas, sem as pintas vermelhas das posteriores, com os pontos negros das anteriores maiores, com as asas posteriores mais arredondadas e a franja das 4 asas com as malhas pretas mais desenvolvidas. Não creio que seja esta *panoptes* unicamente uma variedade de *baton*, vivendo a tão pouca distancia, quasi ao mesmo tempo e com caracteres tão differentes.

L. astrarche Bgstr. — Dois exemplares ♂ ♀, recentes, com pintas grandes eguaes por cima; a ♀ por baixo é dum pardo escuro.

L. icarus Rott. — Deviam ter começado a apparecer muito antes, pois só vi exemplares velhos.

ab. ♀ *coerulea* Fuchs — Só uma.

Prothymnia sanctiflorentis B. — Não era rara no matto.

Acidalia nexata Hb. — Em grande abundancia na relva em frente da casa. Em pouco tempo apanhei umas 30.

Acidalia subsericeata Hw. — Só uma.

Chesias rufata F. var. *linogrisearia* Const. — Uma no matto.

Tephrochlystia scopariata Rbr. — Commum nas urzes do matto.

Pachycnemia hippocastanaria Hb. — Só uma.

Gnophos asperaria Hb. — Nos sargaços *(Cistus)* da varzea, juntamente com a var. *pityata* Rbr.

Tres exemplares apanhei desta especie, todos tres differentes entre si. Um com as faixas pretas, muito distinctas, tornadas mais visiveis pelo contraste com outras faixas brancas que as orlam; outro quasi sem desenhos, dum pardacento escuro uniforme, que é a var. *pityata* Rbr.; o terceiro é uma fórma intermedia, que se distingue da *pityata* só por ter signaes das faixas pretas, mas descontinuas.

Homaeosoma nimbella Z.

Pempelia sororiella Z.

Acrobasis consociella Hb. — Nasceu em S. Fiel, em maio, de lagarta que encontrei em Val de Rosal nas folhas da *Quercus lusitanica* Lam. Dobra a folha e vive dentro da dobra.

Stenia flavipunctalis Hmps. — No matto.

Pyrausta scutalis Hb. — Muito abundante no matto.

P. sanguinalis L.

P. acontialis Stgr.

P. albofascialis Fr. var. *minutalis* Spr. — Commum.

Tortrix croceana Hb. — Só apanhei uma borboleta, mas havia nos ramos das urzes muitas lagartas e chrysalidas desta especie. Estavam dentro dum ninho que formavam juntando ramos e folhas da urze. Era muito abundante.

T. unicolorana Dup. — Já vi poucas borboletas, mas eram abundantes os puparios vazios nas folhas do *Asphodelus* sp. que cobre o monte da Cruz.

Cnephasia wahlbomiana L. — Era abundante, pousada nos pinheiros. Sacudindo-os levantavam vôo e voltavam ao mesmo pouso. Os exemplares que trouxe, são grandes.

Bactra furfurana Hw. — Só uma.

Semasia seeboldi Rössl.

Grapholitha dorsana F.

Pamene pinetana Schläg.

Gelechia ericetella Hb. — Exemplares muito pretos.

Apodia helotella Stgr. — É neste genero que se deve pôr esta especie segundo Lord Walsingham e não em *Gelechia (Lita)*, como vem no Catalogo de Staudinger-Rebel, n.º 2633.

Stagmatophora grabowiella Stgr. — Era commum a lagarta no rosmaninho, dentro da sua bainha preta, fixa na axilla das folhas.

Lithocolletis ilicifoliella Z. — Nas folhas da *Quercus lusitanica* Lam. por baixo.

L. joviella Const. — Estava a borboleta a sair das folhas da *Quercus coccifera* L. onde vive a lagarta na pagina superior.

Nepticula ladaniphila Mendes — Eram muitos os signaes das lagartas nas folhas do *Cistus ladaniferus* L. Esta nova especie vem descripta neste mesmo fasciculo da *Brotéria*, pag. 102, est. VI, fig. 9.

N. cistivora Peyer — Havia nas folhas das estevas muitas minas já vazias das lagartas desta especie.

Tinea granella L.

III

Lepidopteros de Campolide (Lisboa)

Em 1901 e 1902 recebi do meu collega, P.e Luiz Maria Alves Correia, muitos lepidopteros nocturnos, que elle apanhou junto ás luzes dentro do Collegio de Campolide. Conservei os nomes dos seguintes:

Acronicta pontica Stgr. Especie asiatica que só se tinha encontrado uma vez na Europa, em Madrid. *Agrotis spinifera* Hb. em duas gerações. *A. exclamationis* L. *A. saucia* Hb. *Mamestra bras-*

sicae L. *M. chrysozona* Bkh. e ab. *caduca* HS. *Dianthoecia carpophaga* Bkh. *Bryophila ravula* Hb. *Hadena solieri* B. *Trigonophora flammea* Esp. *Brotolomia meticulosa* L. *Tapinostola musculosa* Hb. *Leucania unipuncta* Hw. *L. albipuncta* F. *Caradrina exigua* Hb. *C. quadripunctata* F. *C. ambigua* F. *Cirrhoedia xerampelina* Hb. ab. *unicolor* Stgr. *Xanthia gilvago* Esp. *Heliothis peltigera* Schiff. *H. armigera* Hb. *Acontia luctuosa* Esp. Abundantissima. *Plusia gamma* L. *Pl. festucae* L. *Hypena rostralis* L. *Polyploca diluta* F.

Acidalia elongaria Rbr. Muito abundante. *Ac. rusticata* var. *mustelata* Rbr. *Ac. marginepunctata* Göze. *Ac. ornata* Sc. *Ephyra pupillaria* Hb. *Sterrha sacraria* L. *Larentia fluctuata* L. *Tephroclystia pumilata* Hb. *Opisthograptis luteolata* L. *Hemerophila japygiaria* Costa: *Aspilates ochrearia* Rossi.

Coscinia cribrum L. var. *chrysocephala* Hb. em duas gerações. *Paidia murina* Hb. *Dyspessa ulula* Bkh. var. *marmorata* Rbr. *Zeuzera pyrina* L.

Etiella zinckenella Tr. *Acrobasis obliqua* Z. *A. porphyrella* Dup. *Endotricha flammealis* Schiff. *Pyralis obsoletalis* Mn. *P. farinalis* L. *Scoparia resinea* Hw. *Sc. lineola* Curt. *Ercta ornatalis* Dup. *Glyphodes unionalis* Hb. *Nomophila noctuella* Schiff. *Mecyna polygonalis* Hb. *Pionea ferrugalis* Hb. *Pyrausta nubilalis* Hb. *P. asinalis* Hb. *P. sanguinalis* L. *P. aurata* Sc.

Cnephasia wahlbominiana L. *Conchylis hybridella* Hb. *Gypsonoma incarnana* Hw. *Carpocapsa pomonella* L.

Plutella maculipennis Curt. *Nothris verbascella* Hb. *Psecadia pusiella* Roemer.

A partir du VIe vol. (1907), la Revue «Brotéria», dédiée à Brotero (1744-1827) le plus célèbre botaniste Portugais, est divisée en trois séries indépendantes — *Zoologique, Botanique* et *Vulgarisation scientifique.*

On peut s'abonner à chaque série séparément.

Toutes les séries ont des planches d'une grande perfection.

Série Zoologique : 7 Marcs = 7 Sh. = 8,75 fr.
Série Botanique : 7 Marcs = 7 Sh. = 8,75 fr.
Les deux Séries : 12 Marcs = 12 Sh. = 15 fr.
Série de Vulgarisation Scientifique : 8 Marcs = 8 Sh. = 10 fr.

S'adresser à M. Weigel, Leipzig, Allemagne.

Pour le Brésil:

Série Zoologique : 1$000 rs. fortes ou 4$000 rs. fracos.
Série Botanique : 1$000 rs. fortes ou 4$000 rs. fracos.
Série de Vulgarisation Scientifique : 1$500 rs. fortes ou 6$000 rs. fr
Les trois séries : 3$000 rs. fortes ou 12$000 rs. fracos.

S'adresser à Mr. le Docteur J. Rick, Gymnasio N.a S.a da Con
Leopoldo, Rio Grande do Sul.

O ENTOMOLOGISTA BRAZILEIRO

La seule revue dédiée à l'entomologie, publiée dans l'Amérique du Sud. Tous les entomologistes d'Europe et de l'Amérique du Nord, qui désirent entrer en relation d'échange avec les entomologistes et collectionneurs d'Insectes résidents au Brésil, doivent s'abonner à cette revue.

Dans le Brésil, qui est justement surnommé «Le Paradis des Insectes» existent beaucoup d'entomologistes qui désirent très vivement d'entrer en relation avec leurs collègues d'Europe.

Adresse : R. José Bonifacio, 17 — S. Paulo *(Brésil).*

W. JUNK

ÉDITEUR ET LIBRAIRIE ANCIENNE

POUR LES

SCIENCES NATURELLES

Le plus grand magasin. Envoi de catalogues sur demande directe

KURFÜRSTENDAMM 201, BERLIN W. 15

J. F. Nery Delgado

PHOTOTYPIA DE E. Biel & C.ª — Porto

ESTAMPA II

Fig. 1 — **Satyrus actaea** ♂ de Guardiola (Pyrineus).
Fig. 2 — » » var. **monteiroi** ♂ da Serra da Estrella.
Fig. 3 — » » » » ab **mattozi** ♂ da Serra da Estrella.
Fig. 4 — **Satyrus actaea** ♀ da Serra de Alfacar.
Fig. 5 a 12 — **Satyrus actaea** var. **monteiroi** ♀♀ da Serra da Estrella, que mostram a variabilidade das faixas e dos olhos das asas.
Fig. 7 — ab. **podarce** O. ♀.
Fig. 9, 10, 11 — ab. ♀ **herminia** nov.
Fig. 13 — **Coenonympha dorus** v. **bieli** ♂, do Minho.
Fig. 14 — » » » ♀ do Alcaide (Beira Baixa).
Fig. 15, 16 — **Coenonympha dorus** ♀ de Torres Vedras.
Fig. 17 a 20 — » » var. **bieli** do Alcaide.

CLICHÉ DE J. S. Tavares PHOTOTYPIA DE E. Biel & C.ª — Porto

A. — *Foglie di pianta indeterminata con cecidî da* Eriophyes dieckmanni *nov. sp.*
B. — *Foglie di* Jussieua *sp. con cecidî da* Eriophyes jussieuae *nov. sp. (?) e* Phyllocoptes jussieuae *nov. sp.). Un poco più grandi del naturale.*

Foglie di pianta indeterminata con cecidî da Eriophyes tavaresi *nov. sp.* — *(Ingrand. doppio del naturale)*

B. — *Foglia di* Moquinia polymorpha DC. *con cecidî da* Eriophyes moquiniae *nov. sp.* — *(Ingrand. quasi doppio del naturale.)*

Foglia divisa longitudinalmente di Zizyphus *sp., con cecidî da* Eriophyes zizyphi *nov. sp. — La metà destra è rovesciata per mostrare la pagina inferiore — (Ingrand. doppio del naturale).*

ESTAMPA VI

Fig. 1 — Ovos de **Acidalia beckeraria** Ld.
Fig. 2 — Ovos de **Boarmia ilicaria** HG.
Fig. 3 — Ovos de **Acidalia lutulentaria** Sgr.
Fig. 4 — Ovos de **Scodiona penulataria** Hb. — Claros a principio, depois castanhos, alongados, achatados, truncados numa extremidade. Superficie vista ao microscopio é coberta de granulações como a lixa fina. Postos e nascidos em outubro.
Fig. 5 — Ovos de **Gnophos onustaria** HS.
Fig. 6 — Lagarta de **Gnophos onustaria** HS.
Fig. 7 — Lagartas de **Acidalia longaria** HS.
Fig. 8 — Lagartas de **Acidalia lutulentaria** Stgr.
Fig. 9 — **Nepticula ladaniphila** nov. sp. — Augmento 12 diam.
Fig. 10 — **Coleophora pterosparti** nov. sp. — Augmento 12 diam.

Obs. — As lagartas das fig. 6-8 estão em tamanho natural. Os ovos estão todos augmentados; nos das fig. 1-2 augmento 8 diam.; nas fig. 4-5 augmento 10 diam.; na fig. 3 é de cerca de 15 diam.

ESTAMPA VI

Fig. 1 — Ovos de **Acidalia beckeraria** Lal.

Fig. 2 — Ovos de **Boarmia ilicaria** Hb.

Fig. 3 — Ovos de **Acidalia lutulentaria** Sgr.

Fig. 4 — Ovos de **Scodiona pennulataria** Hb. — Dados a primeiro, depois castanhos, alongados, achatados, truncados numa extremidade. Superfície vista ao microscopio é coberta de granulações como a lixa fina. Postos e nascidos em outubro.

Fig. 5 — Ovos de **Cinophos cunstaria** Hb.

Fig. 6 — Lagartas de **Cinophos cunstaria** Hb.

Fig. 7 — Lagartas de **Acidalia longaria** Hb.

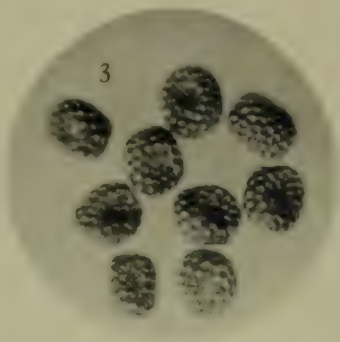
Fig. 8 — Lagartas de **Acidalia lutulentaria** Sgr.

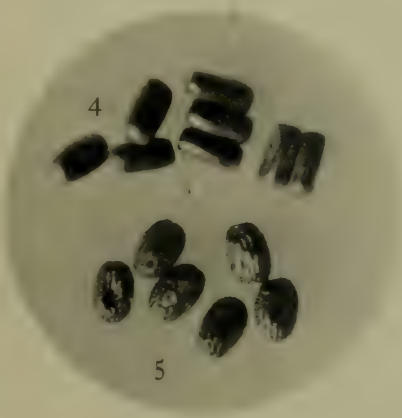
Fig. 9 — **Neptiscula iadanthila** nov. sp. — Augmento 12 diam.

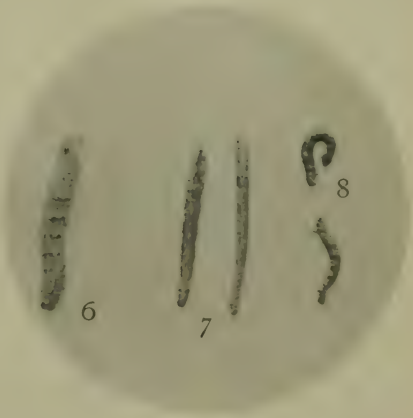
Fig. 10 — **Coleophora pterosparti** nov. sp. — Augmento 12 diam.

Obs. — As lagartas das fig. 6-8 estão em tamanho natural. Os ovos estão todos augmentados; os das fig. 1-3 augmento 8 diam.; as fig. 4-5 augmento 10 diam.; na fig. 3 é de cerca de 15 diam.

Zool. Record calls for 7 pls.
V47 p 314







CLICHÉS DE C. Mendes PHOTOTYPIA DE E. Biel & C.ª — Porto

k

3 2044 093 390 953

Date Due

OCT 1969	